

Sarah Böse

Die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht

Eine rekonstruktive Fallstudie zu Motiven von Lehrkräften in der Grundschule

forschung klinkhardt

Böse

Die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht

Sarah Böse

Die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht

Eine rekonstruktive Fallstudie zu Motiven von Lehrkräften in der Grundschule

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2023

k

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Editorial Review-Verfahrens aufgenommen.
Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über http://dnb.d-nb.de.

2023. Verlag Julius Klinkhardt.
Satz: Kay Fretwurst, Spreeau.
Foto Umschlagseite 1: © Mark Mags, Pixabay.
Foto Umschlagseite 4: Jung Fotografie.

Druck und Bindung: Bookstation GmbH, Anzing.
Printed in Germany 2023. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



ISBN 978-3-7815-6053-6 Digital doi.org/10.35468/6053

ISBN 978-3-7815-2610-5 Print

Zusammenfassung

Als zentrale „epochaltypische Schlüsselprobleme“ (Klafki 1993), denen sich schulische Bildung zuwenden sollte, können u.a. die globalen Herausforderungen der gesellschaftlich produzierten Ungleichheit innerhalb unserer Gesellschaften sowie der sowohl gegenwärtig als auch zukünftig schonende und verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen gelten. Angesichts dessen sowie rascher gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und zunehmend komplexerer Herausforderungen gewinnt die Innovationsfähigkeit der Institution Schule an Bedeutung, denn ihr kommt die Aufgabe zu, Kinder und Jugendliche zur aktiven Gestaltung einer ökologisch tragfähigen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte zu befähigen. An diesen schulischen Bildungsauftrag knüpft die vorgelegte Dissertationsschrift an.

Ausgehend von Befunden, die darauf verweisen, dass erstens insbesondere im Grundschulbereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Schule und Unterricht noch nicht hinreichend strukturell verankert ist und zweitens Lehrkräfte und ihre Motivation entscheidend beim Transfer von Innovationen und der Implementierung programmatischer Leitbilder schulischer Bildung sind, wird in der vorliegenden Arbeit der Frage nachgegangen, welche biographischen Dispositionen und Motive sich bei Grundschullehrkräften zeigen, die BNE im Sachunterricht umsetzen. Damit liegt die Arbeit im Schnittfeld von biographischer Professionalisierungs-, Nachhaltigkeits- und schulischer Implementationsforschung. In den theoretischen Bezügen werden zunächst der Diskurs um Nachhaltigkeit und entsprechende Bildungskonzeptionen sowie ferner Ansätze der Implementations-, Innovations-, Umsetzungsforschung sowie der (biographischen) Professionalisierungsforschung herangezogen. Für die empirische Untersuchung wurden problemzentrierte Interviews mit Grundschullehrkräften in Niedersachsen geführt und sequenzanalytisch in Anlehnung an die Objektive Hermeneutik ausgewertet. Ziel ist es, unterschiedliche fallspezifische Orientierungs- und Deutungsmuster sowie Motivlagen in Bezug auf die Umsetzung von BNE zu rekonstruieren und Zusammenhänge zwischen biographischen und sozialen Strukturen und den Motiven zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht bei Lehrer*innen zu untersuchen.

Abstract

The central "epoch-typical key problems" (Klafki 1993) that school education should address include the global challenges of socially produced inequality within our societies as well as the careful and responsible use of resources, both now and in the future. In view of this, as well as rapid processes of social change and increasingly complex challenges, the innovative capacity of the school as an institution is gaining in importance, because it has the task of enabling children and young people to actively shape an ecologically sustainable, economically efficient and socially just environment, considering global aspects. The presented dissertation ties in with this educational mission in schools. Based on findings that indicate that, firstly, education for sustainable development (ESD) is not yet sufficiently structurally anchored in schools and teaching, especially in the primary school sector, and secondly, that teachers and their motivation are decisive in the transfer of innovations and the implementation of programmatic models of school education, the present work investigates the question of which biographical dispositions and motives are evident in primary school teachers, implementing ESD in subject "Sachunterricht". Thus, the work lies at the intersection of biographical professionalization, sustainability and school implementation research. In the theoretical references, the discourse on sustainability and corresponding educational concepts as well as approaches of implementation, innovation, implementation research as well as (biographical) professionalization research are used. For the empirical study, problem-centered interviews with primary school teachers in Lower Saxony were conducted and evaluated using sequence analysis based on objective hermeneutics. The aim is to reconstruct different case-specific patterns of orientation and interpretation as well as motives in relation to the implementation of ESD and to investigate connections between biographical and social structures and the motives for implementing education for sustainable development in "Sachunterricht" among teachers.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Mai 2022 von dem Promotionsausschuss des Fachbereichs 1 der Universität Hildesheim als Dissertation angenommen.
Die Studie liegt im Schnittfeld von biographischer Professionalisierungs-, Nachhaltigkeits- und schulischer Implementationsforschung und widmet sich einer Frage, die wir uns in ähnlicher Form oft auch in unserem Alltag stellen: Warum machen wir eigentlich das, was wir machen? Die Antwort darauf können wir nur tief in unserem Inneren, im Unbewussten finden, weshalb das mit dieser Arbeit verfolgte Anliegen, die Motive von Sachunterrichtslehrer*innen für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung zu erforschen, auch nur dadurch realisiert werden konnte, dass die befragten Lehrer*innen mir ihr Vertrauen entgegenbrachten, Einblicke in ihr Inneres zu gewähren. Aus diesem Grund möchte ich an erster Stelle meinen Interviewpartner*innen für dieses Vertrauen danken, denn ohne sie hätte ich diese Forschung nie durchführen und diese Arbeit nie schreiben können.
Besonders großer Dank gilt meiner Doktormutter Prof. Dr. Katrin Hauenschild. Sie weckte bereits während meines Studiums mein Interesse an Bildung für nachhaltige Entwicklung und an der Forschung und motivierte mich zu jeder Zeit, mein Vorhaben zu realisieren. Für die wertschätzende Unterstützung in all den Jahren danke ich ihr sehr!
Prof. Dr. Melanie Fabel-Lamla danke ich für die Übernahme meiner Zweitprüfung und die Inspiration, mich in die rekonstruktive Forschung einzuarbeiten.
Dr. Juliane Spiegler danke ich für die zahlreichen aufbauenden Gespräche, für das Gefühl, auch während pandemiebedingten Lock-Downs nie allein zu sein (und das, obwohl uns 300 km trennten) und für die wertvollen Denkanstöße während unserer Forschungstreffen.
Außerdem gilt großer Dank meinen lieben Kolleg*innen (und inzwischen auch Freund*innen) im Institut für Grundschuldidaktik und Sachunterricht Dr. Matthias Furtner, Dr. Anne Niermann, Isabel Grollmus, Dr. Lena Ohnesorge und Tobias Ahlgrim für die aufmunternden Gespräche auf dem Flur, einen Kaffee oder eine 5-Minuten-Terrine und selbstverständlich für die umfangreichen Beratungen zu meiner Doktorarbeit.
Zu guter Letzt möchte ich meiner lieben Familie danken, die immer an mich geglaubt und mir den Rücken nicht nur freigehalten, sondern auch gestärkt hat: Pascal und Sophie, Mami und Stefan, Papi, Brudi, meine Schwiegereltern Conny und Peter und insbesondere auch meine Stiefmama Chrissi, die das sorgfältige und umfangreiche Korrektorat der gesamten Arbeit übernommen hat!

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Nachhaltigkeit – ein Schlagwort, das seit mehr als drei Jahrzehnten einen gesellschaftlichen Kurs markiert, der auf das langfristige Wohlergehen von Mensch und Natur gerichtet ist, indem globalen Problemlagen wie dem anthropogen verursachten Klimawandel, Armut und Biodiversitätsverlust entgegengewirkt werden soll. Politik und Wissenschaft sind sich einig: Die aktuellen Entwicklungen sind zukünftig nicht tragbar; der Earth Overschoot Day (Erdüberlastungstag)[1] lag im Jahr 2023 auf dem 02. August, d.h., bis zu diesem Tag wurden alle nachwachsenden Ressourcen, die die Ökosysteme der Erde in einem Jahr produzieren können, verbraucht. In der Folge bräuchte es mehr als 1,5 Erden, um dauerhaft in diesem Umfang zu leben.
Das Bild *Blue Marble*, das im Jahr 1972 von der Raumfahrtcrew *Apollo-17* aus dem Weltall auf dem Weg zum Mond aufgenommen wurde, ist das vermutlich symbolträchtigste Bild von der Erde. Es verdeutlicht zugleich die Schönheit und Verletzlichkeit dieses Planeten und wurde für viele Menschen zu einem Symbol seiner Zerbrechlichkeit. Die Umweltschutzbewegung der 1970er-Jahre verwendete es für zahlreiche Kampagnen. Der Earth Overschoot Day und Blue Marble verdeutlichen vor allem eines: Es gibt nur einen Planeten Erde und es erfordert folglich veränderte Verhaltensweisen, um das Leben auf ihm langfristig zu sichern.
Die internationale Politik zielt spätestens seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro auf eine nachhaltige Entwicklung – eine Entwicklung, die, wie der Brundtland-Bericht bereits 1987 formulierte, die Bedürfnisse gegenwärtiger Generationen befriedigt, ohne zukünftigen Generationen die Möglichkeit zu nehmen, eigene Bedürfnisse zu befriedigen. Heute wird das Leitbild nachhaltiger Entwicklung u.a. mit 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals – kurz SDGs) verfolgt, die international in der Agenda 2030 Fuß fassen und sich in nationalen Nachhaltigkeitsstrategien mit regionsspezifischen Schwerpunkten niederschlagen. Strategien zur Umsetzung werden unterschiedlich diskutiert, allen voran aber wird Bildung, und zwar in allen Bereichen und für das lebenslange Lernen, als unerlässliche Voraussetzung für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung fokussiert: Das Kapitel 36 der Agenda 21 betont eine Neuausrichtung von Bildung auf nachhaltige Entwicklung, die Vereinten Nationen riefen für die Jahre 2005 bis 2014 die Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" aus, deren Zielsetzung im BNE-Weltaktionsprogramm der Bonner Erklärung von 2015 fortgeführt wird, und das vierte SDG zielt auf eine inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung ab. Insofern sind nachhaltige Entwicklung wie auch Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in erster Linie politische Anliegen für eine gesellschaftliche Transformation. Es irritiert daher nicht, dass von Beginn an Diskussionen geführt wurden über die Legitimation, Bildung als Mittel (oder Instrument) für politische Zielsetzungen einzusetzen (vgl. Hamborg 2017, S. 16 f.)[2]. Argumente dafür verweisen meist auf den durch BNE angestrebten Kompetenzerwerb, der in Form von Gestaltungskompetenz (vgl. Rost 2002; de Haan 2008) im Kern auf das Reflektieren von Leitbildern abzielt und Menschen dazu befähigen soll, individuelle Entscheidungsdilemmata zu bewältigen sowie ihre Lebenswelt verantwortungsvoll und

1 Das Datum des Earth Overshoot Day wird seit 1961 vom Global Footprint Network errechnet. Der CO^2-Fußabdruck ist Messinstrument, um die Nachhaltigkeit des menschlichen Lebens zu bestimmen Er gibt an, wie viele CO2-Emissionen ein Mensch in einer bestimmten Zeit verursacht (vgl. Global Footprint Network: https://www.overshootday.org/).

2 Vgl. hierzu auch das widerstreit-gespräch 2 mit Detlef Pech und Meike Wulfmeyer, moderiert von Lydia Murmann in widerstreit-sachunterricht 2009.

zukunftsfähig mitzugestalten. „Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfordert pädagogische Professionalität, die selbst wiederum spezifische Formen der Reflexivität voraussetzt" (Maack 2018, S. 12). Zwischen politischer Zielsetzung und der Umsetzung in der Praxis vermitteln also sogenannte BNE-Multiplikator*innen (teils auch BNE-Akteur*innen genannt), die vor der Herausforderung stehen, den Transfer von der Theorie des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung in die formelle, non-formale und informelle Bildung zu leisten und Gestaltungskompetenz bei den Lernenden zu fördern. Der Schule kommt dabei eine besondere Rolle zu, da sie die einzige Bildungsinstitution ist, die fast alle Menschen erreicht. Und schon Klafki formulierte 1994 als Ziel für eine zeitgemäße Bildung im Kern das, was BNE Jahre später intendiert:

> „Innerhalb schulischer Bildungsprozesse müssten wir es also den Kindern und Jugendlichen ermöglichen und ihnen die Anforderungen stellen, eine Denkhaltung zu entwickeln, dergemäß prinzipiell nach wahrscheinlichen oder möglichen, gewichtigen Nebenfolgen etablierter Regelungen, Institutionen, Handlungs- und Denkweisen oder aber geplanter Veränderungen technischer, ökonomischer, sozialer, administrativer, politischer Art gefragt wird" (Klafki 1994, S. 60 f.).

Als Anschub oder Anreiz für sowohl strukturelle als auch (schul-)programmatische Veränderungen wurden neben der Förderung von BNE-Projekten durch die UN-Dekade auch Modellprojekte (wie die BLK-Programme „21" und „Tansfer-21") initiiert sowie Auszeichnungen wie die „Agenda-21-Schule" für besonderes Engagement im Bereich BNE verliehen. „Gute Chancen" sprechen dabei Rode, Bolscho & Hauenschild (2006) BNE in der Schule zu. Sie untersuchten in einer Pilotstudie „Ausmaß und unterrichtliche Umsetzung von Inhalten […], die in enger Verbindung zu BNE stehen und in Umweltbildung, interkulturellem und globalem Lernen, aber auch in ersten Ansätzen zu BNE zu identifizieren sind" (Rode et al. 2006, S. 33), und erkennen eine deutliche Basis für BNE. Dennoch ist auch knapp zehn Jahre später eine dauerhaft strukturelle Verankerung dieser Maßnahmen noch immer nicht erzielt worden, wie z. B. Michelsen, Grunenberg, Mader & Barth (2015) im Greenpeace-Nachhaltigkeitsbarometer konstatieren: „Der Stellenwert von nachhaltiger Entwicklung im Unterricht ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. […] Wie so oft bei raschen Ausbreitungen kann die Entwicklung der Qualität bislang aber nicht mithalten" (ebd., S. 126). Und auch im jüngsten Greenpeace-Nachhaltigkeitsbarometer wird die weiterhin fehlende flächendeckende Implementation von BNE in Lehrplänen moniert (vgl. Kress 2021). Grundmann (2017) stellt in ihrer Dissertation zur strukturellen Verankerung von BNE in Schulen fest, „dass Schulen Nachhaltigkeit und BNE in drei konkreten schulischen Handlungsfeldern fördern: Lehren und Lernen, im Schulbau und -gelände sowie im Schulalltag" (ebd., S. 231). Besondere Verantwortung für die dauerhafte Umsetzung besitzt dabei der Regelunterricht, da jegliches außerunterrichtliche Engagement zu viel zeitliche Kapazität von Lehrer*innen erfordert und somit nicht langfristig haltbar ist (vgl. ebd.). Grundmann kritisiert darüber hinaus jedoch, dass einige Schulen auf die Vermittlung *richtigen* Verhaltens abzielen (vgl. ebd., S. 233), was auf unzureichende pädagogische Professionalität schließen lässt, die auch Maack (2018) in einer weiteren Studie zu Hürden von BNE attestiert und in erster Linie auf die fehlende Reflexionskompetenz der Akteur*innen zurückführt (vgl. ebd., S. 162). Die Ergebnisse ihrer Studie beziehen sich zwar auf BNE-Akteur*innen aus der non-formalen Bildung, jedoch lassen sie potenziell auch Rückschlüsse auf die generelle Umsetzung von BNE zu bzw. eröffnen sie weitere Fragen, die in Richtung Umsetzung von BNE in der Schule gestellt werden können.

Ausgehend also von dem Ziel, BNE flächendeckend zu implementieren, wobei Lehrer*innen eine Schlüsselrolle zukommt, müsste möglicherweise nicht nur der Blick auf Barrieren für die Umsetzung gerichtet werden, sondern vielmehr aus einer anderen Perspektive danach gefragt

werden, was Lehrer*innen motiviert, BNE umzusetzen, denn auch, wenn BNE nicht an allen Schulen umgesetzt wird, gibt es vereinzelt Schulen und Lehrer*innen, die sich der Herausforderung stellen und nachhaltigkeitsrelevante Inhalte und Kompetenzen im Unterricht aufgreifen. Die Frage ist also, was motiviert diese Lehrer*innen zur Umsetzung von BNE? Aus den Antworten könnten sodann Rückschlüsse auf potenzielle Stellschrauben gezogen werden, die eine gezieltere Implementation von BNE ermöglichen. Als besonders interessant erscheint dabei der Blick in die Grundschule, in der der Sachunterricht auf Grund seiner fachintegrativen Ausrichtung eine zentrale Bedeutung für die Umsetzung von BNE hat. Hingegen galt die Grundschule für manche Modellprojekte (z. B. BLK-Programm „21") als große Herausforderung, da Kindern der Umgang mit nachhaltigkeitsrelevanten Themen nicht zugetraut wurde, und auch curriculare Vorgaben hinkten lange Zeit noch hinterher[3]. Und doch gibt es Lehrer*innen, die bereits in der Grundschule BNE umsetzen, weshalb bei ihnen offensichtlich die Motivation größer zu sein scheint als die Wahrnehmung vermeintlicher Hürden von außen. So stellen auch Trempler, Gräsel & Schellenbach-Zell (2013) fest: „Der Transfer von Innovationen in die Schule wird entscheidend durch die Motivation von Lehrkräften bestimmt" (ebd., S. 329). Dabei erscheint es vor allem interessant, die impliziten Motive zu erforschen, also solche, die den Lehrer*innen nicht bewusst sind und zu denen sie keine konkreten Aussagen tätigen können. Heckhausen & Heckhausen (2018) definieren mit Verweis auf McClelland/Koestner & Weinberger (1989):

> „Überdauernde individuelle Motivdispositionen, die in neuerer Zeit in Abgrenzung von expliziten Motiven (d. h. Zielen) als implizite Motive bezeichnet werden […], sind in der frühen Kindheit gelernte, emotional getönte Präferenzen (habituelle Bereitschaften), sich immer wieder mit bestimmten Arten von Anreizen auseinander zu setzen" (ebd., S. 5).

Weil also implizite Motive u. a. biographisch angelegt sind, sollte für ihre Erforschung der Blick auch auf Lehrer*innenbiographien gerichtet werden. Aus diesem Grund wird für die vorliegende Forschungsarbeit der folgenden Frage nachgegangen:
*Welche Zusammenhänge können zwischen sozialen und biographischen Strukturen und den Motiven zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht bei Lehrer*innen rekonstruiert werden?*
Ziel ist es, die Innovation BNE in ihrer Umsetzung im Bildungswesen zu verstehen und in Bezug zu den Akteur*innen zu setzen, die maßgeblich an der Umsetzung beteiligt sind. Um die Frage beantworten zu können, wird sich in den theoretischen Bezügen zuerst mit der Bildungskonzeption BNE (Kapitel 2) befasst, wofür zunächst der Begriff der Nachhaltigkeit sowie das Leitbild nachhaltiger Entwicklung dargestellt werden. Davon ausgehend werden die Grundlagen zu BNE diskutiert. Anschließend wird der Fokus auf die Umsetzung von BNE in der Grundschule, speziell im Sachunterricht gelegt (Kapitel 3), denn die Grundschule als erste Schule für *alle* sowie das integrative Fach Sachunterricht erscheinen als besonders bedeutsam für die Umsetzung von BNE. Damit sind sowohl die Zielvorgaben als auch die Voraussetzungen für BNE dargelegt. Im letzten theoretischen Kapitel liegt das Hauptaugenmerk auf den Lehrer*innen und der Bedeutung der Lehrer*innenbildung für die Umsetzung von BNE (Kapitel 4). Zentral sind dabei auch bedeutsame Forschungsergebnisse aus aktuellen Professionalisierungsdiskur-

3 Im Niedersächsischen Kerncurriculum für den Sachunterricht manifestierte sich BNE erst in der jüngsten Fassung von 2017. Im Perspektivrahmen Sachunterricht der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013) wurde BNE immerhin vier Jahre zuvor als perspektivenvernetzenden Themenbereich aufgenommen; für Niedersachsen gilt BNE erst seit dem Runderlass der KMK aus dem Jahr 2021 als verbindlich in der Schule umzusetzen.

sen. Eine Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen erfolgt in Kapitel 5, in dem auch ausführlich die Fragestellung hergeleitet wird.
Im empirischen Teil wird sich dann mit den impliziten Motiven von Sachunterrichtslehrer*innen für die Umsetzung von BNE im Unterricht befasst. Um die Zusammenhänge zwischen Motiven und biographischen Dispositionen zu erarbeiten, bietet sich ein rekonstruktives Verfahren an (Kapitel 6), womit auch der Anspruch eingelöst wird, eine deskriptiv-analytische Distanz zum normativen Anliegen von BNE einzuhalten (vgl. Hamborg 2017, S. 15; weiterführend zur Unterscheidung zwischen deskriptiv-analytischer und präskriptiv-normativer Forschung im Kontext von Innovationen vgl. auch Rürup/Bormann 2013, S. 18 f.). Rekonstruktive Verfahren ermöglichen es zudem, die impliziten, latenten Motive herauszuarbeiten. Die Datengrundlage stellen problemzentrierte Interviews dar, die Einblicke in die subjektiven Sichtweisen, Erfahrungen und Deutungsmuster der Lehrer*innen bieten. Die Interviews werden mittels Objektiver Hermeneutik ausgewertet, deren Herzstück die Sequenzanalyse ist. Die Rekonstruktion der sequenziellen Anschlüsse eröffnet einen Zugang zur Fallspezifik und zu den latenten, impliziten Sinnstrukturen des Falles. Ausgehend von dieser Analyse werden dann exemplarische Fälle ausführlich vorgestellt (Kapitel 7) und anhand generalisierender Dimensionen miteinander verglichen (Kapitel 8). Die rekonstruierten Motive für die Umsetzung von BNE werden abschließend vor dem Hintergrund der theoretischen Bezüge diskutiert und interpretiert (Kapitel 9). In diesem Kapitel werden auch das Forschungsvorgehen sowie die Reichweite der Ergebnisse reflektiert. Mit einer abschließenden Zusammenfassung im Fazit endet die Arbeit (Kapitel 10).

2 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erlangt eine Schlüsselfunktion, wenn es um die Verbreitung und Verankerung der Idee nachhaltiger Entwicklung geht (vgl. BMU 1997, WBGU 2011, S. 375). Zwar wurden seit den 1970er Jahren auf politischer Ebene Richtlinien, Verordnungen und Gesetze entworfen, die u. a. mit den Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz auf Umweltprobleme aufmerksam machen sollten (vgl. WBGU 1995, S. 37; Michelsen 1998, S. 13). Es besteht jedoch auch weitgehender Konsens darüber, dass über technische und administrative Lösungen hinaus langfristige Verhaltens- und Einstellungsveränderungen zur Umsetzung des Leitbildes notwendig sind (vgl. Michelsen/Overwien 2020, S. 559) und die Menschen zur autonomen Teilhabe an Nachhaltigkeitsprozessen befähigt werden müssen:

> „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll zur Realisierung des gesellschaftlichen Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 21 beitragen und hat zum Ziel, die Menschen zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte zu befähigen." (BMBF 2002, S. 4).

Daraus erschließt sich ein funktionalistisches[4] Verständnis von Bildung dahingehend, dass Lernende Einsichten in globale Zusammenhänge erhalten und dazu befähigt werden, Wertmaßstäbe zu entwickeln und anzuwenden sowie in die Entwicklung komplexer Systeme einzugreifen, um sie im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu steuern (vgl. Rost 2005, S. 14). Zugleich resultieren daraus zwei Kontroversen, die BNE seit ihrer Entstehung begleiten: Die Affirmations- und Normativitätskontroverse (vgl. Michelsen/Fischer 2016, S. 331; Michelsen 2015, S. 177; Stoltenberg/Burandt 2014, S. 568). Die Affirmationskontroverse knüpft an das klassische pädagogische Spannungsverhältnis zwischen der individuellen Entfaltung von Neigungen und der Entwicklung von Mündigkeit durch Bildung auf der einen Seite und gesellschaftlichen Ansprüchen auf der anderen Seite an. Sie wirft damit im Kern die Frage auf, inwiefern BNE zum Erreichen externer gesellschaftspolitischer Zwecke instrumentalisiert wird oder indirekt „die langfristige Ermächtigung Einzelner und deren Befähigung zu Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität (Klafki 1996)" (Michelsen/Fischer 2016, S. 331) anstrebt. Die Normativitätskontroverse befasst sich ergänzend mit Fragen nach einem angemessenen Umgang mit den am normativen Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientierten Werten im pädagogischen Kontext, um Lernende vor oktroyierten Einstellungen und Werten, also vor einer Manipulation, zu bewahren (vgl. Michelsen/Fischer 2016, S. 332; Michelsen/Overwien 2020, S. 562).

4 Der Begriff der *funktionalen* Bildung fand bereits früh Verwendung in der Pädagogik und meint damit vor allem „Bildung der (körperlichen, seelischen, geistigen) Funktionen des Menschen" (Klafki 2013, S. 75). In Abgrenzung dazu wird hingegen hier der Begriff *funktionalistisch* angewandt, der vor allem darauf abzielt, die nachwachsende Generation durch Bildung zur Erfüllung einer bestimmten Aufgabe zu befähigen (vgl. Rost 2005, S. 14).

Um Indoktrination zu vermeiden, wird daher das ursprünglich aus der politischen Bildung stammende Überwältigungsverbot des Beutelsbacher Konsenses[5] (vgl. Michelsen 2015, S. 179 mit Verweis zum Beutelsbacher Konsens auf Wehling 1977) hinzugezogen. Außerdem soll mit einer Orientierung am Kompetenzerwerb anstelle einer Wertevermittlung vorrangig die Befähigung zum eigenständigen Handeln sowie die Reflexion der eigenen Haltung angestrebt werden, statt konkrete Verhaltensweisen und Werte zu vermitteln (vgl. Michelsen/Fischer 2016, S. 332; Michelsen 2015, S. 179).
Es deutet sich damit an, dass sich BNE aus unterschiedlich ausgerichteten Ansätzen entwickelte, deren je eigene Anliegen wesentlich zu einer Konzeption von BNE beitrugen (vgl. Bormann 2013, S. 11 f.). Ihre grundlegende Ausrichtung erhält BNE schließlich aus den zentralen Prinzipien nachhaltiger Entwicklung, weshalb im Folgenden, ausgehend von einer umfassenden Darstellung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung, wesentliche Ziele und Prinzipien von Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgezeigt werden.

2.1 Nachhaltige Entwicklung von den Anfängen bis heute

Nachhaltige Entwicklung (aus dem Englischen *sustainable development*), ein auf die Zukunft ausgerichtetes Leitbild für ein Leben des Menschen auf der Erde im Einklang mit der Natur, erlangte spätestens seit der Weltumweltkonferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 politisch internationale Bekanntheit. Inzwischen ist der Begriff Nachhaltigkeit als „das *Schlagwort der Stunde*“ (Pufé 2017, S. 23, kursiv i. O.) in jegliche Bereiche vorgedrungen: Lebensmittelketten werben mit nachhaltigen Produkten, öffentliche Verkehrsmittelbetriebe mit umweltfreundlicher Beförderung und Energieversorger mit grüner Energie (vgl. Pufé 2017, S. 23). „In das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung spielen verschiedene gesellschaftliche Visionen von der Idee der Gerechtigkeit, des genügsamen Lebens, der Freiheit und der Selbstbestimmung, des Wohlergehens aller Menschen und der Zukunftsverantwortung mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung zusammen“ (Michelsen/Adomßent 2014, S. 3). Das Leitbild ist inzwischen so verbreitet, dass davor gewarnt wird, es inflationär auf jedwede politische Zielsetzung zu verwenden, in der es um ökologisch oder sozial verträgliche Handlungsoptionen geht, und Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung somit zu trivialisieren und zu konzeptioneller Konturlosigkeit zu führen (vgl. Ott/Döring 2008, S. 19; Pufé 2017, S. 25). Grober (2013) beschreibt das Leitbild übergreifend als etwas, das „tragfähig ist, was auf Dauer angelegt ist, was resilient ist, und das heißt: gegen den ökologischen, ökonomischen und sozialen Zusammenbruch gefeit“ (S. 14). Damit greift er die Worte des Club of Rome auf, dessen Mitglieder in ihrem Bericht „Die Grenzen des Wachstums“ 1972 ein Weltmodell postulieren, welches den Übergang von Wachstum zu Gleichgewicht anstrebt (vgl. Meadows et al. 1972, S. 17). Ein Blick in die historische Entwicklung des Begriffs Nachhaltigkeit gibt demzufolge Aufschluss darüber, welchen Bedeu-

5 Im Herbst 1976 hatte die Landeszentrale für politische Bildung in Baden-Württemberg Politikdidaktiker und Schulpraktiker zu einer Konferenz nach Weinstein-Beutelsbach eingeladen, um Leitlinien für die politische Bildung in Schulen und den Zentralen für politische Bildung als sogenannten Minimalkonsens festzulegen. In dem daraus entstandenen Tagungsband hat Wehling (1977) als Ergebnis dieser Tagung drei Grundprinzipien politischer Bildung benannt: das Überwältigungsverbot (keine Indoktrination); Beachtung kontroverser Positionen in Wissenschaft und Politik im Unterricht; Befähigung der Schüler, in politischen Situationen ihre eigenen Interessen zu analysieren (vgl. ebd., S. 179 f.). Ferner verweist Wehling darauf, dass der Begriff Minimalkonsens voraussetzt, „daß es einen Bereich des *Dissens* gibt – und geben darf –, der unter Umständen größer ist, als der des Konsenses“ (ebd., S. 180). Konsens sollte damit nicht für Wissenschaft und Politik gelten (und insofern auch nicht für die miteinander konkurrierenden Konzeptionen politischer Bildung), sondern für die pädagogische Praxis, die unter einem öffentlichen Auftrag steht (für eine Darstellung der Kontroversen in den 1970er und -80er Jahren vgl. auch Sutor 2002).

tungswandlungen er in den vergangenen Jahrhunderten unterlag und warum er in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen hat. Daraus lassen sich Schlussfolgerungen auf das heutige Verständnis von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung[6] ziehen und unterschiedliche Ansätze voneinander unterscheiden.

Die Ursprünge des Begriffs *Nachhaltigkeit* reichen weit in die Vergangenheit zurück. Zum ersten Mal erwähnt wurde das Wort im 17. Jhd. in der Forstwirtschaft (für eine umfassende Übersicht vgl. Grober 2013; Pufé 2017; Michelsen/Adomßent 2014 sowie Hauenschild/Bolscho 2009). Aus der Besorgnis heraus, es würde mehr Holz gefällt werden, als nachwachsen könne, wurde 1713 von Johann Hannß Carl von Carlowitz (1645 – 1714) der Begriff der Nachhaltigkeit erstmals im Kontext ökonomischer und ökologischer Zusammenhänge genannt. Zum einen strebte von Carlowitz nicht nur den sparsamen und effizienteren Gebrauch des Naturgutes Holz an, sondern auch die Förderung des Nachwachsens sowie die Substitution der Ressource durch z. B. Torf (vgl. Grober 2013, S. 115). Der sächsische Oberberghauptmann erkannte, dass der rücksichtslose Verbrauch von Holz zu wirtschaftlichen und somit letztlich auch zu sozialen Problemen führen würde, und verfasste sein Werk *Sylvicultura oeconomica,* in welchem er zu einem pfleglichen Umgang mit bzw. einer *nachhaltenden Nutzung* von Holz aufrief (vgl. von Carlowitz 1713, S. 86 f.). Obgleich von Carlowitz das Wort *nachhaltend* explizit nur einmal nennt, sind es vor allem die seinem Denkmodell zu Grunde liegenden Prinzipien, die auch konstitutiv für das heutige Verständnis nachhaltiger Entwicklung sind (vgl. Grober 2013, S. 117; Michelsen/Adomßent 2014, S. 4; Grunwald/Kopfmöller 2012, S. 19).

Begrifflich erhält Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung erst im 20. Jahrhundert durch Natur- und Umweltschutzbewegungen Kontur. Ab den 1970er Jahren kamen international Diskussionen zum Verhältnis von Ökologie und Ökonomie auf. Ergebnis derer waren zwei entscheidende Publikationen: 1972 veröffentlichte der *Club of Rome* die Studie *The Limits to Growth* (dt: Die Grenzen des Wachstums), die das anhaltende wirtschaftliche Wachstum in Anbetracht des damaligen Weltbevölkerungswachstums, des massiven Ressourcenverbrauchs sowie der zunehmenden Umweltverschmutzung infrage stellte (vgl. Meadows et al. 1972). Im selben Jahr fand die erste große Umweltkonferenz der UN, die *United Nations Conference on the Human Environment* in Stockholm statt.

Während das Interesse der sogenannten Entwicklungsländer[7] in der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung bestand (vgl. Grunwald/Kopfmöller 2012, S. 22 f.), setzten sich die Industrieländer[8] hingegen zum Ziel, „Maßnahmen zur Begrenzung industrieller Umweltverschmutzung

6 Künzli David (2007) fasst zusammen: „In den Dokumenten der Vereinten Nationen wird Nachhaltigkeit als Ziel der weltweiten Entwicklung der Gesellschaft beschrieben. Dieses Ziel soll durch nachhaltige Entwicklung angestrebt werden" (ebd., S. 20). Insofern beschreibt nachhaltige Entwicklung einen Prozess und Nachhaltigkeit einen (End-) Zustand (vgl. auch Di Giulio 2004, S. 308).

7 Der Begriff „Entwicklungsland" wird in Deutschland seit den 1950er Jahren verwendet. Es gibt zwar keine einheitliche Definition, doch weist die Mehrzahl dieser Staaten gemeinsame Merkmale auf wie eine schlechte Versorgung großer Gruppen der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln, dadurch Unterernährung und Hunger, ein niedriges Pro-Kopf-Einkommen, Armut keine oder nur eine mangelhafte Gesundheitsversorgung, eine hohe Kindersterblichkeitsrate und eine geringe durchschnittliche Lebenserwartung mangelhafte Bildungsmöglichkeiten, eine hohe Analphabetenquote u. Ä. (vgl. BMZ, o. J.)

8 Die Bezeichnungen Industrie- bzw. Entwicklungsland dürfen nicht ungeachtet ihrer kritischen Implikationen verwendet werden. Bereits 1993 hatte Sachs in seinem polemischen Handbuch zur Entwicklungspolitik betont, dass der Begriff Entwicklung, wie er 1949 erstmalig von Harry S. Truman, dem seinerzeit amtierenden amerikanischen Präsidenten, verwendet wurde, überholt ist (vgl. Sachs 1993, S. 9). So resümiert er: „Die Bezeichnung schien treffend, sie wurde aufgegriffen und bildete seither die Verständigungsgrundlage für die arroganten Eingriffe des Nordens wie für das jämmerliche Selbstmitleid im Süden" (ebd., S. 9). Damit kritisiert er zudem eine „Geisteshaltung" (ebd.,

und zum Schutz von Ökosystemen zu vereinbaren“ (Michelsen/Adomßent 2014, S. 8). Die Konflikthaftigkeit beider Interessen resultierte im Zuge der Konferenz in dem Konsens ‚poverty ist the biggest polluter‘ (vgl. Michelsen/Adomßent 2014, S. 9). Dieser Grundsatz wurde Ausgangspunkt für das gemeinsame Handlungspapier *Action Plan for the Human Environment*. In diesem Zusammenhang muss auch die im März 1980 veröffentlichte *Weltnaturschutzstrategie (World Conservation Strategy)* betrachtet werden. Es handelt sich um ein Dokument, in welchem zur Bewahrung der Natur und zu einer nachhaltigen Entwicklung mit Blick auf erneuerbare Ressourcen aufgerufen wird. Bewahrung und Entwicklung sind leitende Begrifflichkeiten des Papiers, mit dem Ziel, Entwicklung nicht ohne die Berücksichtigung sozialer, ökologischer und ökonomischer Aspekte sowie lebendiger und nicht lebendiger Ressourcen zu denken, um langfristige und kurzfristige Bedürfnisse und Ansprüche der Gesellschaft zu befriedigen (vgl. Grober 2013, S. 253 f.).

Zeitgleich mit der Weltnaturschutzstrategie wurde ein weiteres wichtiges Dokument mit Blick auf nachhaltige Entwicklung unter der Leitung Willy Brandts veröffentlicht, das den Titel *North-South. A Program for Survival* trägt. Während die Weltnaturschutzstrategie vornehmlich ökologische Schwerpunkte in Betracht zog, wurde mit dem sogenannten *Brandt-Bericht* eine neue, insbesondere sozio-ökonomische Sichtweise auf (nachhaltige) Entwicklung in Angriff genommen. Brandt (1980) betonte, dass eine Entwicklungsstrategie, die lediglich Produktionssteigerung und wirtschaftliches Wachstum anstrebt, keine Zukunft habe und dass stattdessen auf eine Umstrukturierung politischer und gesellschaftlicher Zielsetzungen hinsichtlich kultureller Vielfalt und Chancengleichheit gesetzt werden müsse (vgl. ebd., S. 17 f.). Beeinflusst wurden die politischen Zielsetzungen auf nationaler Ebene in der Bundesrepublik Deutschland nicht zuletzt auch durch die Proteste der Umweltbewegung, die seit den späten 1960er Jahren in Westdeutschland für breite Aufmerksamkeit sorgten (vgl. Engels 2016, S. 94; für eine umfassende Darstellung der Umweltbewegung vgl. auch Brand 2008). Als Teil der sogenannten *neuen sozialen Bewegungen* (vgl. Roth/Rucht 2008), die seit Aufkommen der Studentenbewegung 1968 insbesondere im Zusammenhang mit Generationenkonflikten für alternative Lebensformen und Milieus einstanden, konnte die Ökologiebewegung auf unterschiedlichen Ebenen langfristige Erfolge verbuchen (vgl. Engels 2016, S. 96 f.): So etablierte sie sich nicht nur auf Grund der besonders positiven Resonanz in der Bevölkerung, sondern profilierte sich auch institutionell mit Themen wie Anti-Atomkraft, Energiewende und Emissionsschutz unter anderem in der Politik als Partei *Die Grünen*[9] und in Nichtregierungsorganisationen (engl. NGOs)

S. 8) des überlegenen globalen Nordens und unterlegenen globalen Südens, die auch Braun (1991) problematisiert, denn „[m]it einem simplen Bild, das sich vage an den geographischen Gegebenheiten des Erdballs orientiert, lassen sich kaum tiefere historische und theoretische Einsichten gewinnen“ (ebd., S. 38). Unter solchen historischen und theoretischen Einsichten sind z. B. die Folgen des Kolonialismus zu verstehen, die seit den 1980er Jahren in postkolonialen Theorien aufgearbeitet werden (vgl. Kerner 2012).

9 Die Partei *Die Grünen* gründete sich 1980 aus grünen Listen, die bereits Ende der 1970er Jahre in Kommunalparlamente einzogen. Erstmalig wurde sie als Bundespartei 1983 in den deutschen Bundestag gewählt. Auf ihre politische Agenda setzten die Grünen Ziele wie den Schutz der Umwelt, Förderung von Gleichberechtigung und das Stoppen von Atomkraft. In ihren Grundsätzen war die Partei von Beginn an ökologisch, sozial, basisdemokratisch und gewaltfrei orientiert (vgl. Bündnis 90/Die Grünen 2019, S. 6; Brand 2008, S. 234). Im Mai 1993 verbündeten sich die sogenannten West-Grünen (Die Grünen) mit den Ost-Grünen (Bündnis 90) zu Bündnis 90/Die Grünen und wurden damit zum „Beispiel einer ost-westdeutschen Vereinigung auf Augenhöhe“ (Bündnis 90/Die Grünen 2019, S. 49). Die Partei gilt inzwischen als in der Mitte angekommen und hält weiterhin fest an nachhaltigkeitsrelevanten Zielen wie der Bekämpfung des Klimawandels, wenngleich sie ihren revolutionären Charakter durch das bürgerliche Lager abgelöst hat, womit sie sich auch kritischen Stimmen stellen muss, die sie mithin als öko-elitär bezeichnen (vgl. zur Diskussion z. B. Posener 2018; Der Spiegel 2008).

wie *Greenpeace*[10] (vgl. Brand 2008, S. 226 ff.): „Die deutsche Umweltbewegung zeigt also eine deutliche ‚Verfestigung' ihres infrastrukturellen Unterbaus und klare Professionalisierungstendenzen der einzelnen Gruppen bei wachsender Bedeutung der großen Umweltverbände" (Brand 2008, S. 236).

Im Jahre 1987 erschien schließlich *der Brundtland-Bericht – Our Common Future* (Unsere gemeinsame Zukunft) als einschlägiges Dokument und Leitlinie für eine internationale nachhaltige Umweltpolitik. Er entstand im Auftrag der UN-Vollversammlung durch die Zusammenarbeit der insgesamt 22 Mitglieder der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (World Commission on Environment and Development – WECD). Die Leitung der Kommission hatte die damalige Umweltministerin und Regierungschefin von Norwegen, Gro Harlem Brundtland. Um dem Begriff *sustainable development* inhaltlich Substanz zu geben, griff die Kommission auf die einst von der Weltnaturschutzstrategie gewählte Formulierung zurück, womit die inzwischen als „Brundtland-Formel" (Grober 2013, S. 263) bezeichnete Definition noch heute als konstitutives Leitziel für nachhaltige Entwicklung weltweit gilt:

> „Unter ‚dauerhafter Entwicklung' verstehen wir eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen" (Hauff 1987, S. XV).

Der Brundtland-Bericht konnotiert – anders als noch zuvor der Brandt-Bericht – Wachstum nicht per se als negativ, sondern betont indes, dass zur Bekämpfung von Massenarmut und zur Befriedigung der Bedürfnisse einer wachsenden Weltgesellschaft Wachstum unerlässlich sei, sofern dieses im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung geschehe (vgl. ebd.). Der Grundstein für nachhaltige Entwicklung im heutigen Sinne integraler Nachhaltigkeit (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 33), also im Zusammenspiel ökologischer, ökonomischer und sozialer Angelegenheiten, wurde mit ihm gelegt.

Auf der von der UN-Vollversammlung einberufenen Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 in Rio de Janeiro (Rio-Konferenz 1992) fanden die Richtlinien des Brundtland-Berichts schließlich Eingang in nationale und internationale Debatten über globale umwelt- und entwicklungspolitische Maßnahmen. Auf dem sogenannt *Erdgipfel* kamen Vertreter*innen aus etwa 180 Ländern zusammen, um u. a. die Agenda 21[11] – das vermutlich einschlägigste Dokument zur Verbreitung einer weltweiten Umwelt- und Entwicklungspolitik – zu erarbeiten und zu Handlungsrichtlinien für ihr Land zu machen: „Der Gipfel verbreitete den Nachhaltigkeitsgedanken weltweit – weit über die Akteure der Umwelt- und Entwicklungspolitik hinaus. Mit der Agenda 21 schuf er ein globales Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert" (Die Bundesregierung 2012, S. 21). Den Abkommen kann zwar vorgeworfen werden, lediglich als Empfehlungen und nicht als rechtsgültige Gesetze vorzuliegen, mit ihrer Unter-

---

10 Nichtregierungsorganisationen (engl. Non-Governmental Organizations, kurz NGOs) werden kaum einheitlich definiert (vgl. bpb 2017; Seifer 2009, S. 33). Seifer (2009) unternimmt den Versuch, NGOs anhand von fünf Elementen zu spezifizieren: Ihren Ausführungen zufolge sind NGOs nur solche Organisationen, die dauerhaft institutionalisiert, organisatorisch unabhängig, nicht gewinnbringend, eigenständig verwaltet und „von freiwilligen geldlichen Leistungen oder Aktivitäten getragen sind" (ebd., S. 34).
In diesem Zusammenhang ist bspw. Greenpeace als unabhängige Organisation zu nennen, die sich für den Schutz der Umwelt einsetzt. Greenpeace wurde 1971 in Vancouver/CAN gegründet, ist inzwischen weltweit tätig und unternehmerisch aufgebaut. Greenpeace finanziert sich überwiegend durch Spenden (vgl. Schubert/Klein 2020; Brand 2008, S. 235).

11 Es waren insgesamt sechs Dokumente, auf deren Unterzeichnung sich die beteiligten Länder einigten: die Deklaration von Rio über Umwelt und Entwicklung, die Klimaschutz-Konvention, die Biodiversitätskonvention, die Walddeklaration, die Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung sowie die Agenda 21.

zeichnung verpflichteten sich die Länder jedoch, nationale Aktionspläne zu entwickeln, so dass ihre Umsetzung politisch gewährleistet wird (vgl. für die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Die Bundesregierung 2002; 2004; 2008; 2012). Zudem wurde zur Überwachung der Umsetzungsprozesse die Kommission für Nachhaltige Entwicklung (Commission on Sustainable Development, kurz CSD) gegründet (vgl. Pufé 2017, S. 50).

Die Agenda 21 umfasst insgesamt 40 Kapitel, in denen auf die dringlichsten Umweltprobleme aufmerksam gemacht wird und in denen Handlungsmöglichkeiten für eine nachhaltige Umweltschutzpolitik für das 21. Jahrhundert aufgezeigt werden (vgl. BMU 1997). Ihr zentrales Anliegen ist es, einen gerechten Ausgleich zwischen den Ländern des Südens und Ländern des Nordens bei Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen zu schaffen (vgl. ebd., S. 1). Mit dem Kapitel 36 wurde dabei bereits die Bedeutsamkeit der Neuausrichtung von Bildung im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung betont. Da die globale Umsetzung nachhaltiger Entwicklung besondere Maßnahmen jeder Nation auf Grundlage ihrer Kapazitäten erfordert, wurden alle Länder dazu aufgerufen, nationale Strategien hinsichtlich der in der Agenda 21 angestrebten Ziele zu erstellen (vgl. ebd., S. 338), woraufhin die deutsche Bundesregierung ihre nationale Nachhaltigkeitsstrategie entwickelte und bei der Weltkonferenz 2002 in Johannesburg vorlegte. In ihr erkennt sie „Nachhaltigkeit als Querschnittsaufgabe [an] und macht sie zu einem Grundprinzip ihrer Politik" (Die Bundesregierung 2002, S. 1). Veränderte Finanz-, Agrar- sowie Klimapolitik stellen dabei zentrale Punkte der Strategie dar. Ebenso wie die Agenda 21, ist die nationale Nachhaltigkeitsstrategie weder ein statisches noch ein abgeschlossenes Programm (vgl. ebd., S. 323), weshalb die Bundesregierung ein Monitoring-Instrument entwickelte, mit welchem anhand von Indikatoren die aktuelle Situation nachhaltiger Entwicklung in Deutschland regelmäßig evaluiert und neue Maßnahmen eruiert werden (vgl. ebd., S. 325 f.). Die Ergebnisse werden in Abständen von vier Jahren in Fortschrittsberichten veröffentlicht (vgl. Die Bundesregierung 2008; 2012).

Seit der UN-Weltkonferenz in Rio de Janeiro 1992 treffen sich die beteiligten Länder in regelmäßigem Abstand, um den Stand ihrer Arbeit zu beurteilen, konkrete Ziele entsprechend aktueller Situationen umzuformulieren und neue Schwerpunkte zu vereinbaren. So wurde bei dem Weltgipfel 2002 in Johannesburg beschlossen, der in Kapitel 36 betonten Neuausrichtung von Bildung eine gewichtigere Rolle für die Verbreitung des Nachhaltigkeitsgedankens zu geben, weshalb kurze Zeit später die *UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005 – 2014)* ausgerufen wurde (vgl. DUK 2011a). Auf dem letzten UN-Gipfel zu nachhaltiger Entwicklung (Rio plus 20), welcher 2012 erneut in Rio de Janeiro stattfand, standen Themen zur Umgestaltung einer nachhaltigen Wirtschaft im Vordergrund. Einigung wurde u. a. im Ausbau der sogenannten Green Economy erzielt, einem Wirtschaftsmodell zur Schonung natürlicher Ressourcen, sowie bis 2014 allgemeingültige Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, kurz SDGs) auszuformulieren. Diese Ziele sollten eine Weiterführung der seit 2000 bestehenden *Millennium Development Goals* (MDGs)[12] sein, deren Erreichen die Vereinten Nationen bis 2015 vorsahen. Zentrale Vereinbarungen waren hier unter anderem die Armutsbekämpfung, weltweite Versorgung mit sauberem Trinkwasser und eine bessere Sanitärversorgung weltweit. Insgesamt wurden die Ziele

12 Die Millenniumsentwicklungsziele (Millennium Development Goals, kurz MDGs) sind sechs Entwicklungsziele, die im Jahr 2000 von der UN, der Weltbank, der OECD und NGOs formuliert wurden. Sie wurden als Millenniumserklärung, einem Katalog grundsätzlicher, verpflichtender Zielsetzungen, von den Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verabschiedet (vgl. Pufé 2017, S. 54). Die Ziele umfassen: Bekämpfung von extremer Armut und Hunger; Primärschulbildung für alle; Gleichstellung der Geschlechter und Stärkung der Rolle der Frau; Senkung der Kindersterblichkeit; Verbesserung der Gesundheitsversorgung von Müttern; Bekämpfung von HIV/AIDS, Malaria und anderen schweren Krankheiten; ökologische Nachhaltigkeit sowie den Aufbau einer globalen Partnerschaft für Entwicklung (vgl. VN 2000).

zwar in Teilen erreicht, jedoch als nicht hinreichend umgesetzt eruiert (vgl. VN 2014, S. 4 f.), weshalb die Notwendigkeit der Weiterarbeit erkannt wurde. Im September 2015 verabschiedeten die Vereinten Nationen auf einem Sondergipfel in New York die Agenda 2030 (vgl. VN 2015). Sie orientiert sich u. a. an den Zielen und Grundsätzen der Charta der Vereinten Nationen (vgl. VN 1945), gründet auf der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte (vgl. VN 1948) und stützt sich außerdem auf weitere Rechtsinstrumente, wie die Erklärung über das Recht auf Entwicklung (vgl. VN 1986). Kern der neuen Agenda sind die 17 SDGs:

> „Sie sollen auf den Millenniums-Entwicklungszielen aufbauen und vollenden, was diese nicht erreicht haben. Sie sind darauf gerichtet, die Menschenrechte für alle zu verwirklichen und Geschlechtergleichstellung und die Selbstbestimmung aller Frauen und Mädchen zu erreichen. Sie sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension" (VN 2015, S. 1).

Die 17 SDGs sind folgende:

Ziele für nachhaltige Entwicklung

Ziel 1. Armut in allen ihren Formen und überall beenden
Ziel 2. Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
Ziel 3. Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern
Ziel 4. Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern
Ziel 5. Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen
Ziel 6. Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
Ziel 7. Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern
Ziel 8. Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern
Ziel 9. Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen
Ziel 10. Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern
Ziel 11. Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten
Ziel 12. Nachhaltige Konsum und Produktionsmuster sicherstellen
Ziel 13. Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen*
Ziel 14. Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
Ziel 15. Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen
Ziel 16. Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
Ziel 17. Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen

* In Anerkennung dessen, dass das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen das zentrale internationale zwischenstaatliche Forum für Verhandlungen über die globale Antwort auf den Klimawandel ist.

Abb. 1: Die 17 SDGs (vgl. VN 2015, S. 15).

In dem Ergebnisdokument des Sondergipfels wird diesbezüglich zwar von einer in diesem Umfang noch nie dagewesenen Zusammenarbeit der Regierungschefs gesprochen: „Nie zuvor haben sich die Staatslenker der Welt zu einem gemeinsamen Handeln und Unterfangen in einer so breit gefächerten und universellen politischen Agenda verpflichtet" (VN 2015, S. 6). Inwiefern die sehr umfangreichen Zielsetzungen jedoch auch erfolgreich sein werden, hängt indes von der konkreten Umsetzung ab. Die systematische Überprüfung und Evaluation der Nachhaltigkeitsziele wird zunächst durch jedes Land vorgenommen, richtet sich aber nach gewissen Indikatoren, um Vergleichbarkeit und Zusammenfassung zu gewährleisten (vgl. VN 2015, S. 12 f.). Für die Umsetzung auf nationaler Ebene hat sich die deutsche Bundesregierung zum Ziel gesetzt, eine neue Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln, welche die bisherige nationale Nachhaltigkeitsstrategie ablösen soll (vgl. Die Bundesregierung 2016, S. 9). Dabei setzt sie insbesondere auf „die wettbewerbsfähige, innovative Industrie, ein hohes gesellschaftliches Umweltbewusstsein sowie [den] starke[n] soziale[n] Zusammenhalt" (Die Bundesregierung 2016, S. 11) innerhalb des Landes.
Mit der seit 2020 weltweit anhaltenden Corona-Pandemie wurde deutlich, wie dringlich die Umsetzung der Agenda 2030 ist (vgl. VN 2021). Dies zeigt sich unter anderem an den weltweit ungleichen Zugängen zur medizinischen Versorgung. Zugleich hat die Pandemie für erhebliche Rückschritte gesorgt. Mit dem umfassenden „Bericht 2021 über die Ziele für nachhaltige Entwicklung" (ebd.) werden anhand der aktuellsten Daten (Juni 2021) und Schätzungen die verheerenden Folgen der Krise für die Verwirklichung der SDGs aufgezeigt sowie die Bereiche benannt, die dringend koordinierte Maßnahmen erfordern.
Aber „[a]uch unabhängig von der Corona-Pandemie und ihren Folgen sind die globalen Herausforderungen für Wirtschafts-, Sozial- und Ökosysteme derzeit präsenter als je zuvor. Das bisherige Handeln reicht bei weitem nicht aus, um einen nachhaltigen Entwicklungspfad einzuschlagen." So steht es in der Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie geschrieben, womit auch die deutsche Bundesregierung auf die aktuellen Entwicklungen reagiert. Sie legt nach der letzten VN-Generalversammlung im Jahr 2019, auf der der VN-Generalssekretär António Guterres zur weltweiten Dekade des Handelns (2020-2030) ausgerufen hatte, eine Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (vgl. Die Bundesregierung 2021) vor. Hierzu schreibt sie:

> „Die weiterentwickelte Strategie betont die Notwendigkeit, insbesondere in wesentlichen Transformationsbereichen ambitioniert voranzugehen. Dazu gehört eine stärkere Kohärenz im politischen Handeln. Zugleich liegt das Augenmerk auf der zentralen Rolle gesellschaftlicher Akteure aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Gewerkschaften und Verbänden im Sinne eines Gemeinschaftswerks Nachhaltigkeit" (Die Bundesregierung 2021, S. 15).

Insgesamt lassen sich aus der historischen Betrachtung bereits zentrale Eckpfeiler, wie unterschiedliche Dimensionen oder eine globale Perspektive, rekonstruieren, die das Leitbild nachhaltiger Entwicklung mitbestimmen und die im Folgenden ausführlicher vorgestellt und diskutiert werden.

2.2 Grundlagen zu nachhaltiger Entwicklung

Das Anliegen nachhaltiger Entwicklung ist normativer Art und besteht laut Brundtland-Bericht darin, die Befriedigung der Bedürfnisse heutiger Generationen so zu gestalten, dass auch zukünftigen Generationen gewährleistet ist, ihre Bedürfnisse zu befriedigen (s. 2.1). Die

Konkretisierung des Leitbildes ist jedoch eine große Herausforderung, die insbesondere nach der Form und Gestalt von Bedürfnissen sowie der Reichweite von Zukunft fragt.
Wesentliche Eckpunkte des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung, zu denen die Erkenntnis über ein integratives Verständnis von nachhaltiger Entwicklung, kontroverse Meinungen zu Wirtschaftswachstum und ethischen Fragen sowie der Konsens über Zukunftsverantwortung und Verteilungsgerechtigkeit gehören, wurden bereits durch die historischen Meilensteine gekennzeichnet. Ott (2016) resümiert hieraus zwei Traditionen: Eine, die bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts verläuft und vorrangig die Verantwortung zukünftiger Generationen im Hinblick auf Raubbau und Übernutzung natürlicher Ressourcen sieht, und eine zweite, die sich ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts herausbildet und im Kern die Armut der Entwicklungsländer überwinden und Grundbedürfnisse für alle sichern will (vgl. ebd., S. 65). In dieser zweiten Traditionslinie besteht auch das Ziel, den materiellen Wohlstand der Industrieländer in Einklang mit dem Erhalt der Natur zu bringen (vgl. auch z. B. BMU 1997; Die Bundesregierung 2016, S. 11). Als zwei von drei konstitutiven Prinzipien für eine nachhaltige Entwicklung können an dieser Stelle Globalität und Gerechtigkeit genannt werden. Ausgehend von der Idee, nachhaltige Entwicklung im Gesamtzusammenhang zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Fragestellungen zu betrachten, kommt noch ein weiteres Prinzip hinzu: Retinität (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 34; s. auch 2.2.2). Diese drei Prinzipien manifestieren sich schließlich auch in den 2015 verabschiedeten Sustainable Development Goals, womit diese richtungsweisend für eine zeitgemäße nachhaltige Entwicklung stehen (vgl. Wulfmeyer 2020, S. 36 f.). Im Folgenden sollen verschiedene Modelle nachhaltiger Entwicklung erörtert werden, die sich zwar in ihrer Gewichtung und Ausgestaltung einzelner Dimensionen unterscheiden, im Kern allerdings alle auf das Postulat der Gerechtigkeit abzielen, weshalb dieses zuvorderst diskutiert wird.

2.2.1 Das Postulat der Gerechtigkeit

Bereits der Club of Rome forderte 1972: „Eine Gesellschaft im Gleichgewicht muss die Entscheidungsmöglichkeiten, die eine begrenzte Welt läßt, nicht nur nach den gegenwärtigen menschlichen Wertemaßstäben, sondern auch nach denen zukünftiger Generationen abwägen" (Meadows et al. 1972, S. 163). Demnach steht nachhaltige Entwicklung unter zwei grundlegenden ethischen Prämissen: Der Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen (*inter*generative Gerechtigkeit) und jener gegenüber heute lebenden Generationen (*intra*generative Gerechtigkeit) (vgl. z. B. Hauff 1987; Die Bundesregierung 2002, S. 5 f.). Beide befassen sich mit gesellschaftlichen Bedürfnissen sowie den Chancen, diese zu befriedigen, und zwar im Sinne gerechter Zugänge zu sozialen und kulturellen sowie natürlichen Gütern und Ressourcen (vgl. z. B. Ott/Döring 2008, S. 45; Hauff 2005, S. 77 f.). Den Begriff der Verantwortung differenziert der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) in seinem Jahresgutachten von 1994 in drei ethische Bestimmungen: (1) die Verantwortung des Menschen für seine natürliche Umwelt, (2) die Verantwortung des Menschen für seine soziale Mitwelt und (3) die Verantwortung des Menschen für sich selbst (vgl. SRU 1994, S. 55). Damit zielt er insbesondere auf die Herausforderung zur Entwicklung einer ethischen Grundhaltung ab, die „die individuelle Freiheit als Freiheit in der Verantwortung für die natürliche Umwelt und soziale Mitwelt versteht" (Michelsen/Adomßent 2014, S. 26) und somit richtungweisend für inter- und intragenerative Gerechtigkeit ist.
Intergenerative Gerechtigkeit, oder auch Zukunftsverantwortung, beschreibt die Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen in Bezug auf eine gerechte Ressourcenverteilung. Sie for-

dert den langfristigen Erhalt natürlicher und kultureller Ressourcen für zukünftige Generationen im Sinne eines Generationenvertrages (vgl. Ott/Döring 2008, S. 62). Als Generation wird zumeist eine relative Gleichheit von Gleichaltrigen bezeichnet, „die durch gemeinsame, lebensgeschichtliche relevante und spezifisch prägende gesellschaftliche Erfahrungen bedingt ist“ (Büchner 2010, S. 253). Damit wird der Begriff Generation nicht nur aus einer biologischen Perspektive in Bezug auf die Abstammungsfolge innerhalb einer Familie diskutiert, sondern auch soziologisch mit Blick auf Generationsverhältnisse, die als „wesentliche Strukturmerkmale einer Gesellschaft“ (ebd.) gelten. Von den Generationsverhältnissen, die vorrangig eher abstrakte Generationen und ihre je eigenen Dynamiken umschreiben (z. B. bei der sog. 68er-Generation), werden Generationsbeziehungen unterschieden, die sich stärker auf konkrete Bezugspersonen und deren Interaktionsebenen beziehen. Dabei lassen sich für beide Bereiche sowohl generationsspezifische Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede herausarbeiten (vgl. Rauschenbach 1994, S. 164).

Der Gedanke zu pädagogischen Generationsbeziehungen wurde erstmalig von Schleiermacher 1826 in seinen „Vorlesungen über die Grundzüge der Erziehung“ an der Berliner Universität publiziert. Er stellte damals die bekannte Frage: „Was will denn eigentlich die ältere Generation mit der jüngeren?“ (Schleiermacher 1959, S. 38), womit er auf einen gesellschaftlichen Reproduktionsprozess verweist. Kollektive Reproduktionsprozesse stoßen auf selektive Aneignungsprozesse der jüngeren Generation, wodurch ihnen eine „transformatorische Kraft der Erneuerung der gesellschaftlichen Verhältnisse“ (Helsper/Kramer/Hummrich/Busse 2009, S. 15) zugesprochen wird. Dabei stehen sich innovierende und konservierende Verhalten zum Teil kontrovers gegenüber, die sich dann im sogenannten Generationenkonflikt äußern (vgl. Liedtke 1996). Auch Dilthey, der die Gedanken Schleiermachers aufgreift, geht es in seinem Generationskonzept um die Weitergabe und Veränderung eines kulturellen Erbes, zentral ist bei ihm allerdings die „Hervorbringung von Generationszusammenhängen“ (Helsper et al. 2009, S. 16) auf Grund gleicher prägender Ereignisse während der Adoleszenzphase (vgl. Dilthey 1961, S. 37).

Solche Überlegungen lassen sich auch bei der wohl bedeutsamsten Theorie zu Generationen von Karl Mannheim (1928) wiederfinden. Im Kern seiner Theorie steht die sogenannte Generationslagerung, also eine „Lagerung der einer Generation zurechenbaren Individuen im sozialen Raum“ (ebd., S. 172). Daraus ergeben sich je Lagerung eigene spezifische Möglichkeiten und Grenzen des Denkens, Fühlens und Handelns, weshalb Mannheim für die Entwicklung der für eine Generation typischen Weltbilder nicht die chronologische Gleichzeitigkeit als Voraussetzung sieht, sondern die gleichgelagerte Erlebnisschichtung durch die Beteiligung an denselben Ereignissen vor dem Hintergrund je eigener Bewusstseinsschichten. Die Adoleszenzphase ist insofern bedeutsam, da sie als „zentrale Phase der Habitusprägung und -transformation“ (Helsper et al. 2009, S. 17) gilt. Aus strukturtheoretischer Perspektive können hieran Überlegungen Oevermanns (2001) anschließen, wonach Generationen „in der Amalgamierung von ontogenetischen universellen Krisen mit jeweils historisch konkreten, unwiederholbaren Lagen der politischen und kulturellen Vergemeinschaftung“ (ebd., S. 80) entstehen. „Dieses Amalgam bildet sich dann aus als eine alterskohortenspezifische Habitusformation, von der man annehmen muss, dass sie sich prägend über eine ganze Biographie bis ins hohe Alter erhält“ (ebd., S. 104). Mannheims und Oevermanns soziologische Theorien zur Generationsbildung bieten Anschluss, um auch in pädagogischer Hinsicht über Generationen und ihre Verhältnisse und Beziehungen zueinander zu diskutieren. Insofern können aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive Fragen hinsichtlich intergenerationalen Lernens relevant werden, wenn es darum geht, was Generationen voneinander lernen können und wollen (vgl. Fuchs et al. 2020 mit Verweis auf Ecarius 2017; Mead 1971; Liebau 1997). Hierzu fasst

Büchner (2010) zusammen: „Aus erziehungstheoretischer Perspektive spielt die Auseinandersetzung um die prinzipielle Gleichberechtigung der Generationen im Erziehungsverhältnis eine wichtige Rolle und der Generationskonflikt stellt sich hier zumeist als Frage nach der Berechtigung bzw. Begründbarkeit der Autoritätsstellung der erziehenden Erwachsenengeneration“ (ebd., S. 255). Entsprechend kann bspw. ausgehend von der Debatte um Konservierung und Innovierung kultureller und gesellschaftlicher Prozesse die Frage diskutiert werden, welche Generation die überlegene ist, insbesondere im Hinblick auf Enttraditionalisierungsprozesse der Moderne[13] (vgl. Baader 1996, S. 190).
Im Kontext nachhaltiger Entwicklung lassen sich diese Ideen zum Generationenverhältnis ebenso in den Blick nehmen, denn auf Grundlage der Erkenntnis, dass Ursachen und Auswirkungen anthropogen bedingter Umweltveränderungen zumeist durch eine zeitliche Verzögerung charakterisiert sind, sind es insbesondere zukünftige Generationen, die von den Folgen betroffen sind; sie also erben (vgl. Umweltbundesamt 2014, S. 14). Darüber hinaus besteht Einsicht über die Endlichkeit natürlicher Ressourcen und die begrenzte Belastbarkeit der natürlichen Umwelt. Was konkret unter zukünftig verstanden wird, ist dabei häufig subjektiv; bezieht sich Zukunft doch meist auf den selbst erfahrbaren Zeitraum, der ungefähr zwei bis drei familiäre Generationen umfasst (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 32). Zukunftsverantwortung geht indes weit über diesen Zeitraum hinaus und schließt auch Generationen mit ein, die der heutigen vollkommen unbekannt bleiben oder in keinerlei Beziehung zur eigenen familiären Generation stehen werden (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 32; Umweltbundesamt 2014, S. 14):

> „Zwar können Menschen sich grundsätzlich bewusst machen, dass es sich um die Interessen ihrer Kinder und Enkel handelt. Da es jedoch um langfristige Folgen heutigen Handelns geht, sind die Folgen des Klimawandels und Ressourcenverbrauchs nicht direkt erfahrbar, die Lasten und Schäden liegen häufig weit in der Zukunft. Wenn es um zukünftige Generationen in einer langen Zeitperspektive geht, so geht es sogar um Menschen, die wir nicht kennen, die noch nicht geboren sind und die wir auch nie treffen werden. Dieser große Abstand führt dazu, dass die Folgen abstrakt und ungreifbar sind und somit keine direkte Handlungsmotivation besteht“ (Umweltbundesamt 2014, S. 14).

Dies sowie die Überlegung, welche Präferenzen zukünftige Gesellschaften für ihre Umwelt haben könnten, setzt eine wechselseitige Verbundenheit der Menschen untereinander voraus, welche auch als Solidarität bezeichnet werden kann (vgl. Carnau 2011, S. 228, Ott/Döring 2008, S. 62 f.): ein Begriff alltäglichen Gebrauchs mit einer hoch komplexen Motivation und Haltung bezüglich zukünftiger Verantwortung. Es scheint gar ausgeschlossen, hinreichend Solidarität auf einen sehr weiten Zeitraum zu entwickeln, um das Handeln heutiger Generationen darauf auszurichten. Ferner müsste der Ressourcenbedarf, ausgehend von den heute verfügbaren Ressourcen, anteilig für die nächsten Generationen berechnet werden, was den heutigen Verbrauch dann nahezu gegen null gehen lassen würde (vgl. Rieß 2010, S. 43). Knaus & Renn (1998) schlagen daher vor, zunächst die Verantwortung auf die nächste Generation zu beschränken. So sei jede Generation für sich erneut dafür zuständig, Verbrauch und Bedarf an Ressourcen zu ermitteln und auf Nachhaltigkeit auszurichten. Je nach Situation müsste dann Nachhaltigkeit stets neu definiert werden. Damit erhält Nachhaltigkeit einen regulativen Charakter (s. 2.2.4).
Die intragenerative Gerechtigkeit bzw. Verteilungsgerechtigkeit stellt die zweite ethische Prämisse dar und bedeutet eine gerechte Ressourcenverteilung auf zwei Ebenen: sowohl global,

13 Hierfür lassen sich Baader zu Folge bereits Hinweise im Diskurs über pädagogische Theorien zu Kind und Kindheit finden, die historisch gesehen nicht unwesentlich von einer romantischen Idee geprägt wurden (vgl. 1996, S. 190 f.).

zwischen reichen und armen Bevölkerungsteilen weltweit, als auch zwischen den Gesellschaften auf lokaler Ebene (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 35 f.). Die Unterscheidung zwischen Nord- und Süd ist dabei irreführend, so

> „verläuft die Trennlinie in der heutigen Welt, sofern sich eine solche ausmachen lässt, nicht in erster Linie zwischen den nördlichen und den südlichen Gesellschaften, sondern geradewegs durch all diese Gesellschaften hindurch. Der größte Graben scheint zwischen den globalisierten Reichen und den lokalisierten Armen zu bestehen; die Nord-Süd-Spaltung trennt nicht mehr ganze Nationen voneinander, sondern zieht sich, wenn auch in unterschiedlichen Formen, durch jede einzelne Gesellschaft." (Heinrich-Böll-Stiftung 2002, S. 20).

Insbesondere die sogenannten Entwicklungsländer sehen in einer ungerechten Verteilung die größte Ursache nicht-nachhaltiger Entwicklung, da es ihnen häufig bereits an grundlegender Bedürfnisbefriedigung, wie dem Zugang zu sauberem Trinkwasser, Bildung oder Gesundheitseinrichtungen, mangelt. Folgen sind bspw. die schnelle Verbreitung lebensbedrohlicher Krankheiten (wie es sich z. B. an der 2015 aufgetretenen Epidemie Ebola in Westafrika gezeigt hat). Gerechte Ressourcenverteilung impliziert also einerseits einen besseren Zugang der Entwicklungsländer zu sozialen, ökologischen und politischen Ressourcen und andererseits die Reduktion des Konsum- und Wirtschaftsverhaltens von Seiten der Industrieländer, welche bei einem Weltbevölkerungsanteil von gerade einmal 20 %[14] beispielsweise 70-80 % des weltweiten Energiebedarfs erfordern[15] (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 127).
Die Diskussion über eine gerechte Verteilung impliziert indes nicht nur die Ressourcenverteilung. Notwendig ist gleichermaßen die Diskussion über eine gerechte Kostenverteilung (vgl. Rieß 2010, S. 42 f.). Hier kann es schließlich nicht darum gehen, alle Bevölkerungsteile der Welt gleichermaßen verantwortlich für jegliche Form von Umweltbelastung und globalen Veränderungen zu machen. So stellt sich die Frage, wie eine gerechte Verteilung von bspw. Wasser aussehen soll, wenn das Vorkommen in trockenen Regionen klimabedingt nicht demselben Stand entspricht wie dem Wasserreichtum in gemäßigten Klimazonen, wodurch verstärkte Dürreperioden in ohnehin belasteten Trockengebieten durch den anthropogen verursachten Klimawandel noch intensiviert werden. In Fällen wie diesen müssen effektivere Nachhaltigkeitsstrategien zur Lösung des Gerechtigkeitsdilemmas angestrebt werden. Der Gedanke einer gerechten Umverteilung von Umweltbelastungen geht ursprünglich aus der US-amerikanischen *Environmental Justice-Bewegung* hervor, deren Anhänger in den 1980er Jahren für das gleiche Recht aller Menschen auf eine saubere und nicht gesundheitsgefährdende Umwelt eintraten, als bekannt wurde, dass besonders sozial-ökonomisch benachteiligte Bevölkerungsgruppen überdurchschnittlich hoch von Umweltbelastungen wie Luftverschmutzung und verunreinigtem Trinkwasser betroffen waren (vgl. Schultz 2016, S. 127). Eingang in die politische Diskussion in Deutschland erhielt die hierzulande als Umweltgerechtigkeit bezeichnetet Strömung in den 1990er Jahren: „Am häufigsten wird Umweltgerechtigkeit in Deutschland im Gesundheitsbereich thematisiert, definiert Fragen nach der sozialen Verteilung und gesundheitsschädlichen Umweltbelastungen und gesundheitsförderlichem Nutzen" (ebd., S. 129). Damit ist sie vorrangig in der Umwelt- und Sozialpolitik verortet und folglich eine bedeutende Schnittstelle zwischen dem Bestreben, in den Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit sowie nach den Prinzipien der Gerechtigkeit zu leben.

---

14 Die Welthungerhilfe postuliert: „Heute leben bereits knapp über 80 Prozent der Weltbevölkerung in Entwicklungsländern, in 30 Jahren werden es voraussichtlich 87 Prozent sein. Folglich findet das weltweite Bevölkerungswachstum vor allem, nämlich zu mehr als 95 Prozent, in diesen Ländern statt, besonders in den ärmsten Regionen" (Post 2019).

15 Allein Chinas Anteil am globalen Energiebedarf betrug im Jahr 2020 24 % (vgl. Global Energy & CO_2 Data 2021).

2.2.2 Modelle nachhaltiger Entwicklung

Ebenso wie sich historisch gesehen Ansätze nachhaltiger Entwicklung mit diversen Akzentuierungen erkennen lassen, werden auch in aktuellen Modellen unterschiedliche Betonungen sichtbar. Es werden, je nach inhaltlicher Gewichtung, Ein-Dimensionen-Modelle und Mehr-Dimensionen-Modelle unterschieden (vgl. Michelsen/Adomßent 2014, S. 28; Pufé 2017, S. 110 ff.). Seit Einführen des Drei-Dimensionen-Modells durch die Enquete-Kommission 1998 besteht politisch weitgehend Einigkeit darüber, dass zumindest in Deutschland Nachhaltigkeit nur durch die Gleichgewichtung der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales erreicht werden kann (vgl. ebd., S. 32). Es gibt jedoch auch Studien (z. B. Umweltbundesamt 2002; 2014), die weiterhin die besondere Betonung der ökologischen Dimension vertreten, da wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen nur im Rahmen der Tragekapazität der Natur erfolgen können[16]. Im Folgenden gilt es, die unterschiedlichen Sichtweisen zu diskutieren und die jeweiligen Zielsetzungen transparent zu machen.

Ein-Säulen-Modell: Vorrang der ökologischen Dimension

Der Begriff der Ökologie meint den Teil der Biologie, der sich auf die Wechselbeziehungen zwischen Organismen und Umwelt bezieht, und geht noch heute auf die Definition von Haeckel (1866) zurück:

> „Unter Oecologie verstehen wir die gesammte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt, wohin wir im weiteren Sinne alle ‚Existenz-Bedingungen' rechnen können. Diese sind theils organischer, theils anorganischer Natur; sowohl diese als jene sind, wie wir vorher gezeigt haben, von der grössten Bedeutung für die Form der Organismen, weil sie dieselbe zwingen, sich ihnen anzupassen" (S. 286).

Als eigenständige Wissenschaft bekam die Ökologie dann erst im Zuge der zunehmenden Wahrnehmung von Umweltproblemen im 20. Jahrhundert Aufschwung (vgl. Jax 2016, S. 37), stand jedoch stets im Zwiespalt, sich einerseits als (neutrale) Naturwissenschaft zu behaupten, andererseits aber auch für politische und sozialwissenschaftliche Fragen offen zu sein und so die anthropologische Sichtweise auf ökologische Problemstellungen hervorzuheben (vgl. Jax 2016, S. 38; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 59; Köhnlein 2012 S. 511). Das Modell der ökologischen Nachhaltigkeit kann grundsätzlich in zwei Positionen unterschieden werden: die starke und die schwache Nachhaltigkeit (vgl. Döring/Ott 2001, S. 320; Pufé 2017, S. 105 ff.). Vertreter*innen beider Positionen stammen häufig aus der Philosophie, innerhalb derer sie sich mit der ökologischen Ethik oder Umweltethik als eines der angewandten Ethikfelder befassen. Leitende Fragen sind hier insbesondere „inwiefern Natur zum guten menschlichen Leben […] beiträgt und […] ob die moralische Haltung nur Rücksicht auf die Interessen aller Menschen oder auch Rücksicht auf die Natur einschließt" (Krebs 2005, S. 389). Während sich die Position der starken Nachhaltigkeit mit der Natur aus biozentrischer Sichtweise befasst und ihr und allen empfindungsfähigen Lebewesen ein eigenes Lebensrecht zuspricht, dessen Erhalt oberstes Ziel sein sollte (vgl. Krebs 2005, S. 390; Engels 2016, S. 161; zusammenfassend vgl. auch Pufé 2017, S. 107), spielt hingegen bei der schwachen ökologischen Nachhaltigkeit eine tendenziell anthropozentrische Sichtweise eine Rolle, bei der die Natur und ihre Funktionen als Lebensgrundlage für den Menschen im Mittelpunkt stehen (vgl. Ott/Döring 2001, S. 320 f.; Krebs 2005, S. 391; vgl. auch hier zusammenfassend Pufé 2017, S. 105 f.). Diese Betrachtungsweise zielt

16 Darüber hinaus herrscht in Bezug auf Ein-Dimensionen-Modelle im internationalen Diskurs Uneinigkeit darüber, welcher Dimension Vorrang eingeräumt werden soll. So priorisieren Entwicklungsländer häufig die soziale oder wirtschaftliche Dimension (vgl. Michelsen/Adomßent 2014, S. 29).

darauf ab, dass Menschen zur Sicherung des eigenen Überlebens Verantwortung für den Erhalt der Natur übernehmen, sie also schützen. In diesem Zusammenhang wurde auch der Begriff der Ökosystemdienstleistungen (vgl. Ehrlich/Ehrlich 1981; Daily 1997; für eine ausführliche Diskussion zur Entstehung und Entwicklung des Begriffs sowie seiner aktuellen Verwendung vgl. auch Jetzkowitz 2011) geprägt, welcher die Idee zur Grundlage hat, dass der Mensch für sein Wohlergehen auf Ökosysteme angewiesen ist.

Konstitutiv für die Position der schwachen Nachhaltigkeit ist insbesondere das Prinzip der Substituierbarkeit, denn

> „[in] diesem Konzept kommt es nur darauf an, dass der Durchschnittsnutzen bzw. die durchschnittliche Wohlfahrt von Menschen dauerhaft erhalten wird […]. Es wäre dann in der Konsequenz auch eine artifizielle Welt vorstellbar, d. h. eine Welt ohne Natur, wenn zuvor nur ausreichend in nutzenstiftendes Sachkapital investiert wurde" (Ott/Döring 2001, S. 312).

Angesichts dieser harten Kritik könnte vermutet werden, dass der anthropozentrische Ansatz die Natur „zum bloßen Material für den Menschen" (SRU 1994, S. 53) degradiere. Dem entgegnet der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) jedoch, dass der Mensch zwar Adressat der Anthropozentrik sei, jedoch nicht zum einzigen Inhalt werde und er insbesondere auf Grund seiner Fähigkeit zur Vernunft verantwortungsvoll mit der Umwelt umgehen müsse (vgl. ebd., S. 53 f.).

Im Rahmen funktionalistischer Fragen zur ökologischen Nachhaltigkeit wurden 1990 sogenannte ökologische Managementregeln als praktische Handlungsleitlinien aufgestellt, die jedoch vorrangig ressourcenökonomisch ausgelegt waren (vgl. Umweltbundesamt 2017, S. 10) (s. Tabelle 1). Die Managementregeln wurden kurz darauf von der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt" der 12. Legislaturperiode des deutschen Bundestages (1994) aufgegriffen und zu Handlungsgrundsätzen umformuliert bzw. ergänzt. Im Folgenden sind sie im tabellarischen Vergleich (in gekürzter Version) zu den bereits genannten Managementregeln dargestellt:

Tab. 1: Managementregeln und Handlungsgrundsätze im Vergleich (vgl. Umweltbundesamt 2017, S. 10)

Managementregeln	Handlungsgrundätze der Enquete-Kommission
Die Nutzungsrate erneuerbarer natürlicher Ressourcen soll ihre Erneuerungsrate nicht überschreiten.	Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen darf ihre Regenerationsrate nicht überschreiten.
Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in den Maßen genutzt werden, wie erneuerbare Ressourcen als Ersatz bereitgestellt werden.	Die Nutzung nichterneuerbarer Ressourcen darf nur in dem Umfang erfolgen, in dem ein physisch oder funktionell gleichwertiger Ersatz geschaffen werden kann.
Emission und Abfälle sollen die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien (Luft, Wasser, Boden) nicht übersteigen.	Die Freisetzung von Stoffen in die Umwelt muss sich an ihrer Belastbarkeit orientieren.
	Das Zeitmaß der anthropogenen Eingriffe in die Umwelt darf nur in dem Umfang erfolgen, in dem die natürlichen Prozesse der Umwelt Zeit haben, darauf zu reagieren

Ein auf ökologische Aspekte festgelegtes Nachhaltigkeitsmodell stößt jedoch schnell an seine Grenzen, was bereits die Enquete-Kommission der 13. Legislaturperiode feststellte (vgl. Deutscher Bundestag 1998, S. 24). Die Tragfähigkeit und Belastbarkeit der Ökosysteme stellt die Schlüsselfunktion der ökologischen Nachhaltigkeit dar (vgl. ebd., S. 25). Eine Entscheidung darüber, wann die Belastbarkeit der Ökosysteme ausgeschöpft, wann ihre Belastungsgrenze erreicht ist, erscheint jedoch zumindest auf wissenschaftlicher Grundlage unmöglich (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 55 f.).

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass sich die ökologische Nachhaltigkeit mit der Tragfähigkeit ökologischer Systeme und dem Erhalt ihrer Biodiversität befasst, um auch zukünftigen Generationen die Natur als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage zu erhalten. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU) (2011) sieht dabei in der Bewältigung des anthropogen verursachten Klimawandels eine unabdingbare Voraussetzung für überlebenswichtige Entwicklungen der Menschen:

> „Klimaschutz ist zwar der dringendste Schritt auf dem Weg der Transformation zur Nachhaltigkeit, aber Lösungsstrategien sind auch für die anderen Umwelt- und Entwicklungsprobleme erforderlich, zum Teil bereits skizziert und in der internationalen Diskussion oder Umsetzung. Die Maßnahmen der verschiedenen Strategien müssen allerdings untereinander abgestimmt werden, da es erhebliche Überschneidungen mit und Nebenwirkungen auf andere Nachhaltigkeitsdimensionen gibt" (WBGU 2011, S. 67).

Generell können also ökonomische und soziale Fragen als Ursachen und Folgen ökologischer Probleme bedeutend werden (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 54). Damit werden Kernelemente des Konzepts der ökologischen Gerechtigkeit aufgegriffen, welches „die Rechte aller Lebewesen sowie den Umgang mit Naturgütern im Ganzen in seine Betrachtung ein[schließt]" (Klostermeyer/Inden-Heinrich 2014, S. 19). In diesem Zusammenhang ist die geforderte *Große Transformation* in zwei Entwicklungsstränge erforderlich, welche als *Grüne Gesellschaft* und *Grüne Ökonomie* bezeichnet werden (vgl. Umweltbundesamt 2014, S. 19; WBGU 2011, S. 5). Beide Stränge zusammen erfordern Innovationen in der Technik sowie Wandel in gesellschaftlichen Institutionen. Dabei sind Eingriffe des Menschen in die Umwelt und daraus resultierende Krisen kein neues Phänomen. Erkenntnisse über Umweltveränderungen ergeben sich jedoch auf Grund globalisierter Fortschritte nicht mehr bloß auf lokaler Ebene, sondern überdies auch weltweit (vgl. WBGU 1996, S. 3 f.).

Ebenso scheint die Einsicht darüber, dass Folgen menschlichen Fehlverhaltens keine unmittelbaren Auswirkungen haben, sondern zumeist mit zeitlicher Verzögerung auftreten, in das Hauptaugenmerk der Nachhaltigkeitsdiskussionen zu rücken. Deshalb ist es notwendig, „Ressourcen und Naturräume dieser Welt als Erbe für künftige Generationen so weit wie möglich zu erhalten – auch aus der moralischen Verpflichtung heraus, die Schöpfung in ihrer Vielfalt zu bewahren" (Die Bundesregierung 2012, S. 25). Darüber hinaus gilt ein intaktes Ökosystem Erde als unverzichtbarer Bestandteil von Lebensqualität (vgl. ebd.). „Das heißt: Naturschutz darf die Menschen nicht aussperren, sondern soll mit den Menschen und für sie umgesetzt werden" (Die Bundesregierung 2002, S. 16). Die Realisierung nachhaltiger Entwicklung erfordert also neue Formen der Umweltpolitik, deren Zielsetzung sich weg von der eindimensionalen ökologischen Denkweise bewegt und darüber hinaus eine globale Reichweite durch staatliche Regulierungen mit sich bringen muss (vgl. Haas/Schlesinger 2007, S. 24): „Umweltschutz, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und soziale Verantwortung sind so zusammenzuführen, dass Entscheidungen unter allen drei Gesichtspunkten dauerhaft tragfähig sind – in globaler Betrachtung" (Die Bundesregierung 2012, S. 24). Denn letztlich vernachlässigen rein ökologische Nachhaltigkeitsmodelle Prämissen wie Entwicklungsprobleme, Verteilungsgerechtigkeit

und Partizipation: „Eine ökologisch dominierte Nachhaltigkeitspolitik wird im gesellschaftlichen Abwägungsprozess immer dann unterliegen, wenn sich andere Problemlagen als unmittelbarer, spürbarer und virulenter erweisen und damit auch für politisches Handeln dringlicher und attraktiver sind" (Deutscher Bundestag 1998, S. 31). Darüber hinaus werden ökonomische und soziale Faktoren höchstens als Ursachen und Folgen von Umweltproblemen gesehen, nicht aber als eigenständige Dimensionen mit innovativem Potenzial.

Mehrdimensionale Modelle

Es bietet sich also an, nachhaltige Entwicklung nicht nur eindimensional zu betrachten, sondern mehrdimensional unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und soziokultureller Fragestellungen, um ebenso sozial-ethischen Belangen wie der Generations- und Verteilungsgerechtigkeit angemessen nachzukommen. Ein beliebtes Modell hierfür ist das *Drei-Säulen-Modell* (vgl. Pufé 2017, S. 110 ff.). Bereits von Carlowitz erkannte, dass die Ökonomie sich an den Ressourcen der Natur bedient und sich deshalb an ihren Grenzen orientieren muss, da es andernfalls zu Raubbau komme (vgl. Grober 2013, S. 119). Ebenso spricht er sich für eine sozial-ethische Politik aus, indem er für alle Menschen gleichermaßen Unterhalt und Nahrung fordert und dies sogar auch vorsorglich für zukünftige Generationen versteht.
Neben der ökologischen Dimension, die bereits in aller Ausführlichkeit diskutiert wurde, müssen also auch eine ökonomische und eine soziale Dimension Berücksichtigung finden.

Ökonomische Dimension

Im Kern der ökonomischen Dimension geht es um die Einsicht, dass das menschliche Wirtschaften eine zentrale Einflussgröße auf Umweltbelastungen darstellt (vgl. z. B. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 57; Haas/Schlesinger 2007). Damit knüpft sie unmittelbar an das funktionale Verständnis innerhalb der ökologischen Dimension an und beinhaltet zentrale Elemente der wirtschaftswissenschaftlichen Teildisziplin Umweltökonomie, welche sich vor allem mit der Nutzung natürlichen Ressourcenkapitals sowie mit der Reduktion der daraus entstehenden Emissionen und Immissionen beschäftigt, um das Ziel einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung zu sichern (Haas/Schlesinger 2007, S. 16; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 36). Ziele des nachhaltigen Wirtschaftens sind indes nur erreichbar, wenn auf Dauer kein quantitatives, stets aber ein qualitatives Wirtschaftswachstum angestrebt werde (vgl. Daly 2003, S. 91; Hauff 2005). Umweltökonomie sieht sich also als Gegenspieler zu ehemals vertretenen Ansichten (bspw. Altvater 1996), bei denen „Ökonomie und Ökologie als Gegensätze [gesehen wurden], da ökonomische Anliegen Gewinnmaximierung durch die Steigerung der Produktivität implizieren, was wiederum die Erhöhung des Energie- und Ressourcenverbrauchs bedinge" (Hauenschild/Bolscho 2009, S. 36).
In aktuellen umweltpolitischen Programmen werden Ökonomie und Ökologie nicht als Gegensatz gesehen, denn „[n]achhaltiges Wirtschaften setzt auf einen verantwortungsvollen Umgang mit allen Ressourcen wie Luft, Wasser, Böden, biologischer Vielfalt und Ökosystemen, Rohstoffen, Arbeitskraft und Kapital" (die Bundesregierung 2012, S. 116). Die Positionierung innerhalb eines (ökonomischen) Nachhaltigkeitsansatzes kann allerdings weiterhin sehr unterschiedlich und je nach Interesse ausgelegt werden, was nicht zuletzt auch dem insgesamt in der Öffentlichkeit recht inkonsistenten Leitbild nachhaltiger Entwicklung zuzuschreiben ist (vgl. Jischa 2014, S. 152 f.; Ott/Döring 2008). Hinsichtlich wirtschaftlicher Strategien für eine nachhaltige Entwicklung werden hierbei unterschiedliche Denkmuster diskutiert: (a) stetiges Wachstum werde als Motor aller Ökonomie gesehen und mögliche Umweltfolgen dieses Wachstums seien durch sogenannte Effizienzstrategien (s. 2.2.3) zu reduzieren; (b) Schonung und Erhalt der Umwelt seien prioritäre Ziele und erforderten Umstrukturierungen ökonomischer Strukturen; (c) der

Großteil natürlicher Güter könne zur Bedürfnisbefriedigung künftiger Generationen durch künstliche, vom Menschen geschaffene Güter substituiert werden (schwache Nachhaltigkeit) und (d) der größtmögliche Erhalt natürlicher Güter sowie das Nutzen erneuerbarer Ressourcen seien die einzige Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung (starke Nachhaltigkeit) (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 36; Ott/Döring 2001; 2008).
Dabei kann das bisher zur Begründung einer ungerechten Ressourcenverteilung und Armutsverbreitung hinzugezogene Prinzip des Homo Oeconomicus,[17] wonach der Mensch nicht nach dem Gemeinwohl der Volkswirtschaft, sondern einzig rational und aus egoistischen Motiven handle, künftig als nicht mehr tragfähig angesehen werden (vgl. z. B. Carnau 2011, S. 203). Übertragen auf die Ebene von Ländern und Kontinenten konnte mit ihm zwar eine Begründung für den Zusammenhang des Eigennutzen der Industrieländer mit der Spirale globaler armutsbedingter Umweltbelastung in den Entwicklungsländern gefunden werden, da der ökonomische Austausch nicht „fair gestaltet" (Wuppertal Institut 2005) ist. Und ferner ist es auch möglich, durch das Motiv des Homo Oeconomicus Analysen und Charakterisierungen spezifischer Handlungsweisen vorzunehmen; für eine künftige nachhaltige ökonomische Entwicklung sind die Probleme jedoch vordergründig sozial-ethischer Art, weshalb ökonomische Rationalität nicht mehr als richtungsweisend gelten darf. Kehren (2016) kritisiert im Hinblick auf das Leitbild nachhaltiger Entwicklung besonders das Festhalten am Wachstumsimperativ, wodurch es Industrien kaum ermöglicht wird, im Sinne des Leitbildes zu agieren (vgl. ebd., S. 64 f.). Zwar entfalte sich mit nachhaltiger Entwicklung zunächst ein systemkritischer Ansatz, der „[v]on der Gewalt der Machtverhältnisse gedrängt […] jedoch zunehmend die Funktion eines unkritischen Systemerhalts [übernimmt]" (ebd.). So fasst sie schlussfolgernd zusammen:

> „Die notwendige Einhaltung verantwortbarer ökologischer Grenzen ist nicht vereinbar mit dem industriellen Wachstumsimperativ und die Übernahme von Verantwortung für die und innerhalb der Produktions- und Konsumtionsprozesse wird durch deren hohe räumliche und funktionale Ausdifferenzierung konterkariert" (ebd., S. 66).

Sie diskutiert neben der räumlichen und funktionalen Trennung zwischen Produktion und Konsum auch die geplante Obsoleszenz[18], die als ein weiterer Wirtschaftsmechanismus eine nachhaltige Entwicklung bremst. Zwar werde in politischen Programmen mit der Green Economy (s. 2.1) versucht, dieser Problematik entgegenzuwirken, allerdings können sich Unternehmen, die sich weltweit am grünen Wachstum versuchen, kaum halten, wie Schwägerl (2013) in einem Artikel über Rewe und Siemens beschreibt (vgl. ebd., S. 33 f.). Er plädiert für eine stärkere politische Richtungsänderung, denn ohne politische Regulierung „[b]leibt Wachstum ein Synonym für Umweltzerstörung" (ebd., S. 34).

Soziokulturelle Dimension
Die soziokulturelle Dimension orientiert sich insbesondere an der intra- und intergenerationalen Gerechtigkeit und intendiert damit eine gerechte Verteilung sozialer Grundgüter (s. 2.2.1).

17 Der Homo Oeconomicus versinnbildlicht das Prinzip des rationalen Verhaltens. Als fiktives Wirtschaftssubjekt hat der Homo Oeconomicus „feststehende Präferenzen und handelt rational in dem Sinne, dass er unter gegebenen Alternativen stets diejenigen auswählt, die seinen eigenen Nutzen am stärksten maximieren" (Pufé 2017, S. 106). Als Gegenmodell wird der Homo Sustinens für eine nachhaltige Ökonomie beschrieben (vgl. Siebenhüner 2000).

18 Mit dem Begriff der geplanten Obsoleszenz wird die Beschränkung der Lebensdauer von Konsumgütern bezeichnet, um Verbraucher*innen zum Neukauf zu zwingen. Er stammt aus den Anfängen des 20. Jahrhunderts, als sich durch geplanten Verschleiß der Weg aus der Wirtschaftskrise erhofft wurde. Noch heute ist Obsoleszenz ein Motor der Konsumgesellschaft (vgl. Kehren 2016, S. 67).

Diese können sowohl individueller Art sein (Wohnraum, Nahrung, Gesundheit etc.) und befähigen das Individuum so zu Selbstbestimmung und Produktivität; sie können aber auch am Gemeinwohl orientierte Güter sein (Solidarität, Integrationsfähigkeit, Toleranz etc.), welche „sich auf den dauerhaften Zusammenhalt gesellschaftlicher Teilsysteme oder der Gesellschaft als ganzer sowie auf den Erhalt des sozialen Friedens beziehen" (Grundwald/Kopfmöller 2012, S. 58). Nicht immer scheint es, als seien Maßnahmen der ökologischen Dimension verträglich mit gerechten Verteilungsfragen der sozialen Dimension, was bspw. seit Einläuten der Energiewende 2012 mit der Bezeichnung Energiearmut diskutiert wird (vgl. Umweltbundesamt 2014, S. 10). Das Konzept der ökologischen Gerechtigkeit greift diese Problemstellung auf und unternimmt den Versuch, unter der Prämisse einer sowohl ökologisch als auch sozial verträglichen Politik, ein neues Modell gesellschaftlichen Wohlstands zu definieren (vgl. Umweltbundesamt 2014; Klostermeyer/Inden-Heinrich 2014). Mit dem Konzept ökologischer Gerechtigkeit werden die negativen Folgen des Umgangs durch den Menschen mit der Natur und der Menschen untereinander unter umweltpolitischer Fragen mit grundsätzlichen Aspekten der Gerechtigkeit zusammengefasst. Die bisherigen Schwerpunkte der intra- und intergenerativen Gerechtigkeit werden hierbei um Fragen der Umweltqualität erweitert, und zwar insofern, dass nun nicht mehr nur die Verteilung sozialer Güter (s. o.), sondern auch die Lasten der hoch technisierten Welt inbegriffen sind (vgl. Umweltbundesamt 2014, S. 13). Das bereits dargestellte Prinzip der Solidarität (s. 2.2.1) als normativ-ethisches Fundament ökologischer und ökonomischer Umgestaltungen kann daher erst durch Attraktivität und Akzeptanz in der Gesellschaft tragfähig sein, da es doch zum Teil erhebliche Änderungen in den individuellen Lebensgewohnheiten fordert. Andererseits ist besonders hinsichtlich der Kernprobleme globalen Wandels mehr als deutlich, dass deren Überwindung nicht durch das rationale, eigennützige Handeln des Einzelnen möglich ist, sondern erst durch den solidarischen Zusammenschluss der Individuen zu einer Gemeinschaft (vgl. Carnau 2011, S. 228). Dem Modell des Homo Oeconomicus (s. o.) wird dementsprechend mit dem Solidaritätsprinzip, das sowohl die Einbindung des Individuums in die Gesellschaft als auch die Unterordnung des Eigenwohls unter das Gemeinwohl verlangt, letztlich ein konträres Denkmuster geboten, welches für das Erreichen einer ökologischen Gerechtigkeit notwendig ist. Versteht man nachhaltige Entwicklung zudem als kulturelle Aufgabe, so kann auf Grund der „Forderung nach der Etablierung einer Kultur der Nachhaltigkeit" (Michelsen/Adomßent 2014, S. 31) diskutiert werden, Kultur als eigenständige Dimension anzuerkennen (vgl. z. B. Stoltenberg 2010).

Integrative Modelle

Ausgehend von einer Gleichrangigkeit ökologischer, ökonomischer und sozialer Fragen können jedoch mehrdimensionale Konzepte Gefahr laufen, jede Dimension als eigenständiges System zu verstehen, wodurch das Leitbild den Anschein erwecken kann, dass sich nachhaltige Entwicklung eigenständig in jeder Dimension unabhängig von den anderen realisieren ließe (vgl. Grunwald/Kopfmöller 2012, S. 59). Je nach Interessenlage der einzelnen Akteure, drohten dann jegliche politische Zielsetzungen Eingang in das Drei-Säulen-Modell zu finden, wodurch die Gefahr bestünde, „dass sich die ökonomische und soziale Säule in ein Auffangbecken der unterschiedlichsten Zielsetzungen verwandelt" (Ott/Döring 2001, S. 317).

Um die Betonung von nur einer Säule zu vermeiden, bietet es sich also an, nachhaltige Entwicklung als integratives Modell zu verstehen, bei dem die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales gleichrangig und miteinander vernetzt berücksichtigt werden. Pufé (2017) stellt hierfür das Schnittmengenmodell sowie das Nachhaltigkeitsdreieck vor (vgl. ebd., S. 112 f.), Grunwald & Kopfmöller (2012) sprechen von „Integrativen Nachhaltigkeitskonzeptionen"

(ebd., S. 60). Zugrundeliegende Prämissen dieser Modelle sind die Zukunftsverantwortung und die Verteilungsgerechtigkeit (s. 2.2.1), welche quer zu den drei Dimensionen liegen. Dies resultiert aus dem Verständnis, dass „die ökonomische, ökologische und soziale Dimension eines Problems [...] schließlich lediglich unterschiedliche Blickwinkel auf einen und denselben Wirklichkeitsbereich [sind]" (Deutscher Bundestag 1998, S. 29). Richtungsweisend für die Prozesse zur nachhaltigen Entwicklung sind Globalität und Retinität (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 34). Der Begriff der Retinität wurde ursprünglich im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit vom SRU (1994) eingeführt und meint, dass der Mensch seiner „Verantwortung für die Natur nur gerecht werden [kann], wenn er die ‚Gesamtvernetzung' all seiner zivilisatorischen Tätigkeiten und Erzeugnisse mit dieser ihn tragenden Natur zum Prinzip seines Handelns macht" (ebd., S. 54). Konkret bedeutet es, dass Einzelentscheidungen des Menschen stets in ein komplexes Netz von Ursachen und Wirkungen eingebunden sind, das sowohl die ökonomische als auch die ökologische und soziale Dimension umfasst und von globaler Reichweite ist (vgl. Michelsen/Adomßent 2014, S. 35). Der Begriff der Globalität verweist darauf, dass Folgen und Ursachen nicht-nachhaltiger Probleme nicht mehr bloß lokal, sondern vielmehr global zu betrachten sind. Kritiker sehen auch im Modell der integrativen Nachhaltigkeit Problemstellen, welche sich insbesondere in der Komplexität des Konzepts äußern: „Ein Begriff, der an Umfang (Extension) zunimmt, verliert notwendigerweise an Bedeutung (Intension)" (Ott/Döring 2008, S. 20). Dies mag insofern auch zutreffen, da es die Handhabung bzw. Umsetzung nachhaltiger Entwicklung schwieriger gestalten lässt. Es ist jedoch auch auf Grund der wachsenden Komplexität globaler Zusammenhänge kaum zu vermeiden, ein Konzept, welches alle globalen Missstände erkennt, nicht mindestens genauso komplex werden zu lassen, um möglichst alle Bereiche hinreichend abzudecken.

2.2.3 Nachhaltigkeitsstrategien

Nachdem mit den bisher dargestellten Prämissen und Dimensionen des integrativen Konzepts nachhaltiger Entwicklung ein Rahmen geschaffen wurde, innerhalb dessen eine umfassende Betrachtung und Analyse nicht-nachhaltiger Entwicklungen sowie die Formulierung nachhaltiger Ziele möglich sind, stellt sich die Frage nach dem Transfer in die Praxis.

Zur Beantwortung dieser Frage bedarf es einer Operationalisierung des Konzepts nachhaltiger Entwicklung, weil es im Kern darum gehen soll, „Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen, Defizite zu beheben und für Nachhaltigkeit geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen" (Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 49). Eine Operationalisierung dient insbesondere der politischen Steuerung, um eine planmäßige Umsetzung mittels konkreter Strategien und Maßnahmen zu schaffen und damit die Komplexität nachhaltiger Entwicklung zugänglich zu machen. Grunwald und Kopfmöller (2012) greifen hierzu den Vorschlag des deutschen Bundestages (1998) auf, nachhaltige Entwicklung „als ‚regulative Idee' zu verstehen, für die es nur vorläufige und hypothetische Zwischenbestimmungen geben kann" (Deutscher Bundestag 1998, S. 28). Demnach müssen Nachhaltigkeitsprobleme mittels Diagnoseverfahren und Bewertung als solche identifiziert werden, so dass geeignete Maßnahmen zur Problembehebung und ihre Nebeneffekte davon abgeleitet werden können. Da es sich bei der integrativen Nachhaltigkeit jedoch um komplexe Systemzusammenhänge und um sehr langfristige Zieldimensionen handelt, basieren Probleme und Lösungsvorschläge zumeist auf unsicherem Wissen– insbesondere auch im Hinblick auf die (je nach gesellschaftlichem Kontext) sehr heterogenen Wertvorstellungen und Bewertungsgrundlagen. Lösungsstrategien gründen sich demnach auf Wissens- und Bewertungszusammenhängen, welche regelmäßig im Kontext gesellschaftlicher, situativer und zeitlicher Faktoren neu ausgehandelt werden müssen (vgl. Grunwald/Kopfmüller 2012, S. 49 f.).

Damit ist Nachhaltigkeit also kein starrer Zustand, der sich – einmal festgelegt – nicht mehr ändern lässt. Vielmehr ist sie dynamisch und muss regelmäßig neu definiert werden (vgl. Künzli David 2007, S. 20). Nachhaltige Entwicklung ist demnach der Prozess hin zur Nachhaltigkeit und muss ebenso – je nach Situation – stetig angepasst werden, denn

> „was unter nachhaltiger Entwicklung konkret verstanden werden soll sowie die Vorstellung darüber, wie Nachhaltigkeit erreicht werden kann, hängen stark vom jeweiligen Zustand der ökonomischen, soziokulturellen und ökologischen Verhältnisse und deren Interpretation ab. Was nachhaltig im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist, hängt somit von zeitlichen und örtlichen Gegebenheiten ab und muss immer wieder gesellschaftlich ausgehandelt werden" (Künzli David 2007, S. 22).

Zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsidee werden vor allem drei Strategien diskutiert: die Effizienzstrategie, die Konsistenzstrategie und die Suffizienzstrategie (vgl. z. B. Ott/Döring 2001, S. 328; Carnau 2011, S. 24-27; Haas/Schlesinger 2007, S. 15; Pufé 2017, S. 123):
Mit der Effizienzstrategie wird das ökonomische Grundprinzip verfolgt, „mit einem gegebenen Input den maximalen Output bzw. einen gewünschten Output mit möglichst geringem Input zu erzielen" (Haas/Schlesinger 2007, S. 15). Im Zusammenhang mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung kann zwischen Öko-Effizienz und Sozio-Effizienz unterschieden werden: Öko-Effizienz bezieht sich in erster Linie auf ein optimiertes Verhältnis zwischen ökonomischer Wertschöpfung und ökologischer Schadschöpfung und zielt langfristig auf qualitatives Wirtschaftswachstum ab (vgl. Carnau 2011, S. 24; Daly 2003). Populäre Beispiele für diese Strategie sind u. a. die Entwicklung von energiesparenden Haushaltsgeräten oder von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Die Sozio-Effizienz stellt sich analog dazu als Herausforderung auf unternehmerischer Ebene dar und intendiert einen Ausgleich zwischen der sozialen und ökonomischen Dimension. Im Speziellen geht es dabei um die Steigerung sozialer und ökonomischer Leistungen bei gleichzeitigem Abbau negativer sozialer Folgen (vgl. Schaltegger et al. 2007, S. 17).
Die Konsistenzstrategie beinhaltet ein verändertes Stoffstrommanagement, indem die Stoff- und Energieströme menschlicher Aktivitäten qualitativ und quantitativ mit den natürlichen Strömen verträglich sind, sie also an die Regenerationsfähigkeit der Umwelt angepasst werden sollen (vgl. von Hauff 2014, S. 63). D. h., dass industrielle Stoffwechselprozesse bestenfalls so gestaltet werden, dass sie sich natürlichen Stoffwechselprozessen und Ökosystemen anpassen und in diese re-integriert werden können (vgl. Carnau 2011, S. 26). Dies gelingt, indem neue Technologien und Produkte gefördert werden, welche keinerlei Störungen auf natürliche Stoffkreisläufe haben. Ein Beispiel dafür ist die Substitution nicht erneuerbarer Energie durch erneuerbare Energie. Die Energieintensität bei der Herstellung von Produkten soll also gesenkt und gleichzeitig ihre Wiederverwendbarkeit und Langlebigkeit erhöht werden (Permanenz), bestenfalls werden nicht erneuerbare Ressourcen nicht mehr oder nur kaum verwendet (vgl. von Hauff 2014, S. 63).
Im Gegensatz zur besonderen Popularität der Effizienzstrategie in Politik und Wirtschaft wird die Suffizienzstrategie stärker kontrovers diskutiert, da sie neben grundsätzlichen neuen Wirtschaftsparadigmen insbesondere auch Veränderungen auf Ebene von Einzelpersonen verlangt (vgl. von Hauff 2014, S. 64 f.). Mit ihr wird eine Entlastung der Umwelt durch unterschiedliche Komponenten angestrebt: Zum einen quantitativ durch den bewussten Umgang mit bzw. Verzicht auf materielle Güter und zum anderen qualitativ durch veränderte Lebensstile und Konsummuster zur Erreichung einer neuen Lebensqualität durch die Erfüllung immaterieller Bedürfnisse (vgl. Carnau 2011, S. 26 f.; von Hauff 2014, S. 64). Carnau spricht hier auch von „einer tendenziellen Substitution von Quantität durch Qualität" (ebd., S. 27).

Pufé (2017) schlägt vor, die drei Strategien in einer schrittweisen Reihenfolge zu befolgen: Erst wenn das Suffizienzprinzip nicht greift, müsse das Konsistenzprinzip und erst danach das Effizienzprinzip Anwendung finden (vgl. ebd., S. 123). Angesichts der Komplexität nachhaltiger Entwicklung müssen letztlich alle Strategien ineinandergreifen; sie sind im Einzelnen zwar notwendige, jedoch nicht hinreichende Elemente für eine nachhaltige Entwicklung (vgl. von Hauff 2014, S. 61). „Effizienz kann nur Seite an Seite mit Suffizienz einen tatsächlichen Unterschied machen" (Klostermeyer/Inden-Heinrich 2014, S. 23); es müssen sich also auch die individuellen Lebensstile ändern, da andernfalls die Gefahr zu sogenannten Rebound-Effekten steigt (vgl. Umweltbundesamt 2015; von Hauff 2014, S. 62; Pufé 2017, S. 127 f.). Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung benzinsparender Motoren, welche jedoch auf Grund der gesunkenen Benzinkosten für Verbraucherinnen und Verbraucher zu einer erhöhten Fahrzeugnutzung führte, wodurch der geringe Verbrauch schließlich hinfällig wurde (vgl. Umweltbundesamt 2015).
Dies hielt die Bundesregierung bereits 2002 in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie fest: „Effizienz ist also kein Wundermittel. Sie führt nur dann zum Erfolg, wenn wir mit unserem Lebensstil und Konsumverhalten den sparsamen und schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen in unserem Verhalten berücksichtigen" (Die Bundesregierung 2002, S. 10). Zur inhaltlichen Konkretisierung nachhaltiger Entwicklung kommt neben den diskutierten Strategien noch eine weitere Möglichkeit zum Tragen, nämlich die Entwicklung von Indikatoren, die eine Steuerung und letztlich auch Messbarkeit von Prozessen nachhaltiger Entwicklung ermöglichen sollen. Für die Neuauflage der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (2016) wurden Indikatoren entworfen, die eine stärkere Fokussierung auf die Agenda 2030 und das Erreichen der SDGs besitzen (vgl. ebd., S. 35): „Zu jedem SDG wurde [...] zumindest ein indikatorengestütztes politisches Ziel ausgewiesen; es identifiziert relevanten Handlungsbedarf in dem Themenfeld, ohne es umfassend abzubilden. Vielmehr haben die Indikatoren den Charakter von Schlüsselindikatoren; sie erschließen das Themenfeld und weisen es in seiner Relevanz für die Weiterentwicklung der deutschen Politik aus" (Die Bundesregierung 2016, S. 35). Zur kontinuierlichen und ambitionierten Umsetzung soll die *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie* alle zwei Jahre am aktuellen Stand gemessen und aktualisiert werden. Mit der aktuellen Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie wird die Notwendigkeit der stärkenden Kohärenz in der Nachhaltigkeitspolitik betont und an die Bedeutsamkeit der Mitgestaltung durch alle gesellschaftlichen Akteure aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Gewerkschaften und Verbänden appelliert (vgl. Bundesregierung 2021, S. 10). Damit wird neben Politik und Wissenschaft auch auf die Bedeutung der Gesellschaft verwiesen und auf die Notwendigkeit, Verhaltensweisen nachhaltigkeitsorientiert und zukunftsfähig auszurichten. Nachhaltige Lebensstile und Konsummuster entwickeln sich jedoch nicht selbstständig, sondern müssen gewollt gelernt werden. Daher wird als eine weitere, möglicherweise sogar übergeordnete Strategie Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) genannt (vgl. Michelsen/Overwien 2020, S. 559). Zur Umsetzung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung sind letztlich drei Schritte notwendig: Erstens das Identifizieren eines Problems innerhalb eines bestimmten Bereichs, zweitens die Ausformulierung gezielter Handlungsschritte zur Behebung des Missstandes und letztens die Umsetzung der Handlungsschritte. Diese drei Schritte lassen bereits erkennen, über welche Kompetenzen Menschen verfügen sollten, um nachhaltig zu agieren: Sie müssen erkennen, reflektieren und daraus bestimmte (eigene) Handlungsweisen ableiten können. Es ist daher grundlegend, dass das Leitbild nachhaltiger Entwicklung in die Gesellschaft getragen wird und die Menschen durch gezielte Angebote zum Handeln für eine nachhaltige Entwicklung befähigt werden. Ob und wie BNE dafür geeignet ist, soll folgend diskutiert werden.

2.3 Grundlagen zu BNE

Die Entwicklung des Begriffs Nachhaltigkeit sowie des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung spiegeln sich gleichermaßen auf der Ebene bildungspolitischer Maßnahmen und curricularer Konzeptionen wider; genauer ebneten erst politische Maßnahmen mit Handlungsprogrammen für die Bewältigung dringlicher nicht-nachhaltiger Entwicklungen den Weg für die Entwicklung und Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. Bormann 2013, S. 12). Obgleich die didaktische Konzeption von BNE auf bildungspolitischer Ebene noch recht jung ist, zeichnet sie sich doch durch eine lange Entwicklungslinie aus. Diskutiert wird seit den 1970er Jahren unter den Begrifflichkeiten Ökopädagogik, Naturpädagogik, Umwelterziehung oder Umweltbildung, „wie Umweltprobleme mit Erziehung und Bildung zusammenhängen und welche Rolle methodisch gestaltetes Lernen für die Bewältigung der entsprechenden Herausforderungen spielen kann" (Michelsen/Fischer 2016, S. 330). Ferner sind Bestandteile aus entwicklungspolitischem und globalem Lernen eingeflossen (vgl. Bormann 2013, S. 12; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 56). Im Folgenden soll zunächst die Entwicklung von BNE nachgezeichnet werden, um anschließend Ziele, Inhalte sowie Prinzipien zur Umsetzung darzulegen.

2.3.1 Entwicklung von BNE

Bereits 1953 stellte der Beschluss *Naturschutz und Landschaftspflege sowie Tierschutz* der Kultusministerkonferenz (KMK) einen ersten Versuch dar, Natur- und Umweltthemen zunehmend im Unterricht (insbesondere in Erdkunde und den Naturwissenschaften) zu verankern (vgl. Bolscho/Seybold 1996, S. 80). Mit steigender Kenntnis über die zunehmende Umweltgefährdung formulierte die Bundesregierung 1971 ein Umweltprogramm, welches zugleich Leitlinie zur umweltbezogenen (Aus-)Bildung sein sollte (vgl. ebd.; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 27). Mit Hilfe des Programms sollten durch Umwelterziehung verantwortungsbewusste Verhaltensweisen und Einstellungen gegenüber der Umwelt sowie Gestaltungsteilhabe entwickelt werden, um so „einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der vorherrschenden Umweltkrise zu leisten" (Bolscho/Seybold 1996, S. 81). Auch der Empfehlung Nr. 1 der ersten Weltkonferenz für Umwelterziehung 1977 in Tiflis wurde dieses Verständnis zu Grunde gelegt, ebenso wie wenige Jahre später dem ersten Beschluss der KMK zur Umwelterziehung (vgl. ebd.). Mitte der 1970er Jahre fand zunehmend die didaktische Realisierung von Umwelterziehung statt, die vor allem als Antwort auf das Einziehen der sogenannten *Ökokrise* in die Pädagogik zu verstehen ist (vgl. Kehren 2016, S. 91). Kehren verweist dabei auf Becker (1987), der in diesem Zuge von einer „Ökologisierung der Pädagogik" (ebd., S. 9) spricht und dazu eine „stabile Figur" (Kehren 2016, S. 92) entwirft: „[D]ie ‚Ökologisierung der Pädagogik' als Konzept zur Bewältigung der Erziehungskrisen und die ‚Pädagogisierung der Ökologie' als Konzept zur Bewältigung der ökologischen Krise" (Becker 1987, S. 9).
Im Rahmen der Umwelterziehung wurden verschiedene Konzeptionen veröffentlicht und auf bildungspolitischer Ebene diskutiert (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 27), deren Sichtweisen und theoretische Hintergründe sich in drei wesentlichen Strömungen bündeln lassen: die problem- und handlungsorientierte Umwelterziehung, die Ökopädagogik sowie die naturbezogene Pädagogik. Trotz aller Unterschiede bestand ihr je übergeordnetes Ziel in der Bemühung um eine Verbreitung und Vernetzung umweltpädagogischer Maßnahmen.

Problem- und handlungsorientierte Umwelterziehung

Auf Grundlage des fachorientierten Lernens legten Bolscho, Eulefeld & Seybold (1980) die Konzeption der problem- und handlungsorientierten Umwelterziehung vor. Mit dem Ziel der

ökologischen Handlungskompetenz i. S. einer „Fähigkeit und Bereitschaft zum Handeln unter Berücksichtigung ökologischer Gesetzmäßigkeiten" (ebd., S. 15) sollten hier die Ursachen von Umweltproblemen, nämlich die Überbetonung ökonomischer gegenüber ökologischen Einstellungen thematisiert werden. Im Mittelpunkt stand nicht das Bearbeiten einzelner Aspekte von Umweltschutz, sondern das Erschließen der natürlichen, sozialen und gebauten Welt, um Fähigkeiten zum Problemlösen sowie die Partizipation am politischen Leben zu fördern (vgl. ebd., S. 17). Dies gelinge erst dann, wenn „die eigene Lebenssituation der Schüler als Ausgangspunkt und zentrale[r] Bezugspunkt für Umwelterziehung [betrachtet wird]" (Bolscho/Eulefeld/Seybold 1980, S. 17). Den methodischen und organisatorischen Rahmen dieser Konzeption bilden hierfür die Merkmale Situationsorientierung, Interdisziplinarität, Handlungsorientierung sowie Problemorientierung (Bolscho/Seybold 1996, S. 84), womit bereits einige grundlegende Ideen von BNE angelegt waren.

Naturbezogene Pädagogik
Mit der naturbezogenen Pädagogik konzipierte Göpfert (1988) einen den Zielen der problem- und handlungsorientierten Umwelterziehung ähnlichen Ansatz (Leben im Einklang mit der Natur), der in seiner Ausführung jedoch klare Unterschiede erkennen lässt. Ausgangspunkt der Konzeption war die Kritik an den, wie Göpfert es beschrieb, „materialistisch-naturwissenschaftlichen Analysen" (ebd., S. 14) von Umweltproblemen, Umweltschutzmaßnahmen u. a., wodurch die Natur zu einem „entfremdete[n] Objekt" und bloß „quantitativ erfaßt" (ebd.) wird. Er fordert eine naturnahe Erziehung, in der die Kinder und Jugendlichen einen emotional ganzheitlichen Zugang zur Umwelt erfahren, um daraus die Bedeutung des Umweltschutzes als etwas Lebensnotwendiges eigenständig zu erkennen.
Zusammenhänge zwischen Umweltbewusstsein und Naturwahrnehmung wurden zwar inzwischen empirisch belegt, umweltbewusstes Handeln ist jedoch nicht zwangsläufig ein Resultat dessen (vgl. Bolscho/Seybold 1996, S. 86), worin auch die hauptsächliche Kritik an dieser Konzeption bestand.

Ökopädagogik
Mitte der 1980er Jahre wurde mit der Ökopädagogik ein weiterer Ansatz zur Realisierung umweltpädagogischer Maßnahmen entwickelt. Entstanden ist sie als gesellschaftskritischer Ansatz aus dem Ökologischen Lernen und der Tradition der Bürgerinitiativen aus den 1960er und 1970er Jahren heraus (vgl. Beer/de Haan 1984, S. 8 f.). In der Ökopädagogik wurde die Ansicht vertreten, dass die technisch-ökonomische Denkweise der Gesellschaft zu einer Entfremdung des Menschen von der Natur führe und gleichzeitig die anthropozentrisch ausgerichtete Umwelterziehung kritisiert, deren Naturschutzmaßnahmen lediglich „technokratische Scheinlösungen" (vgl. Beer 1984, S. 163) seien, nicht aber dem tatsächlichen Erhalt der Natur nützen. Insgesamt brachte die Ökopädagogik keine einheitliche Konzeption zum Vorschein, was sich besonders in den unterschiedlichen inhaltlichen und pädagogischen Zielsetzungen äußerte (vgl. Becker 2001, S. 63). Dennoch strebte sie im Kern Reflexivität im Umgang mit der Natur sowie einen zukunftsoffenen Anspruch an Bildung i. S. des Unterlassens indoktrinierter Bildung an (vgl. de Haan 1991, S. 94 ff.; Becker 2001, S. 63). De Haan (1991) betonte zudem, dass das bloße Naturerleben keineswegs zu einem größeren Umweltbewusstsein führe, sondern dass dies insbesondere der informellen Bildung zu verdanken sei, und kritisiert damit besonders den Gedanken der naturbezogenen Pädagogik (vgl. ebd., S. 98 ff.). Kritik an der Ökopädagogik bestand indes u. a. in der sehr undifferenzierten Orientierung sowie der „generelle[n] kulturpessimistische[n] und naturromantisch-idealistische[n] Prägung" (Becker 2001, S. 66).

Im Hinblick auf die zunehmende Betonung des Bildungsbegriffs in den 1980er Jahren, für sowohl allgemeindidaktische als auch umweltpädagogische Fragen, kam es zu einer Abwendung von dem Begriff Umwelterziehung (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 52 f.). Stattdessen etablierte sich der Begriff Umweltbildung, womit auf die Komplexität der Umwelt(-situation) sowie auf die Notwendigkeit zur Aufklärung über Umweltveränderungen betonend Wert gelegt wurde (vgl. ebd., S. 30). Während Erziehung stets auf eine*n Erzieher*in und zu erziehende junge Menschen verweist und damit ein ungleiches Verhältnis in Form eines Reifegefälles impliziert (vgl. Matthes 1992, S. 31), wird Bildung als vom Individuum ausgehender Prozess betrachtet, durch den das Individuum sich von innen heraus selbst bildet. Wolfgang Klafki (1927 – 2016), einflussreicher Pädagoge und Erziehungswissenschaftler dieser Zeit, sieht in Bildung und Erziehung dabei keine Gegensätze, sondern betont bereits in seiner zweiten Staatsexamensarbeit, dass ohne Erziehung keine Bildung möglich wäre; Erziehung finde vor allem durch die Formung des Menschen mittels bewusstem und unbewusstem Lehren, Unterrichten und ähnlichen Vorgängen statt. Vollzieht sich dies in dem Maße, dass der bzw. die Erzogene schließlich dazu fähig ist, diese Formung selbstständig fortzuführen und seine resp. ihre Persönlichkeit zu entwickeln, so spricht Klafki am Ende von Bildung (vgl. Klafki 2013, S. 28 ff.). Es ist damit deutlich, warum eine Loslösung von dem Begriff Umwelterziehung und eine Hinwendung zu Umweltbildung notwendig war, obgleich Erziehung hierbei keinesfalls vollständig aufgelöst wird. Das Ziel einer Verhaltens-, Bewusstseins- und Einstellungsänderung kann letztlich nur durch das Individuum selbst erreicht werden, indem es sich bildet (s. ausführlicher zum Bildungsbegriff 2.3.2). Von der Kritik an der Umwelterziehung konnte sich dann aber auch die Umweltbildung nicht loslösen. Bspw. schildert Rost (2002) umfassend, woran es aus seiner Perspektive lag, dass sich auch die Umweltbildung auf konzeptioneller Ebene nicht mehr halten konnte, und verwendet die Begriffe Umweltbildung und -erziehung in seinem Beitrag synonym. Insgesamt fehlte es ihr (der Umweltbildung resp. -erziehung) an passenden Mitteln, um Schüler*innen zum ‚richtigen Handeln' zu motivieren und ihnen den Umgang mit Komplexität beizubringen (vgl. ebd., S. 8). Zudem mangelte es ihr an überzeugenden Ansätzen der Werterziehung, die bis dahin häufig nur im Wertschätzen der Natur mündeten, sowie am konstruktiven Umgang mit polyvalenten Entscheidungssituationen, wie sie bereits im Konzept nachhaltiger Entwicklung bspw. im Dualismus von Ökologie und Ökonomie zu finden sind (vgl. ebd.). Letztlich nennt Rost ein Defizit an positiven Zielkriterien sowie das Festhalten am Versuch der Einstellungsänderung zu Lasten wesentlicher Wissensgenerierung als letzte Problembereiche der Konzeptionen (vgl. ebd., S. 9). Um den aktuellen Anforderungen der Gesellschaft gerecht zu werden, braucht es folglich eine Bildungskonzeption, die entwicklungs-, werte- und kompetenzorientiert ist; Anforderungen, die BNE seiner Ansicht nach erfüllen kann und womit sie als Nachfolgerin legitimiert wird:

> Bildung für nachhaltige Entwicklung ist entwicklungs-, werte- und kompetenzorientiert, während die klassische Umweltbildung eher konservierend, monovalent (der Schutz der Natur als oberster Wert) und handlungsorientiert war" (ebd., S. 11).

Hamborg (2017) hingegen betrachtet die bipolare Gegenüberstellung von Umweltbildung und BNE kritischer. Diskurstheoretisch informiert argumentiert er,

> „dass Abgrenzungen und Gegenüberstellungen [...] nicht auf sorgfältiger, differenzierender Rezeption vorangegangener wissenschaftlicher Leistungen beruhen. Vielmehr stünden derartig polarisierende und damit zwangsläufig vereinfachende Gegenüberstellungen im Dienste der Funktion des Werbens um das neue Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung" (ebd., S. 17 f.).

Er bezieht sich mit seiner Kritik auf Hasse (2006), der die Diskreditierung der Umweltbildung vor allem als rhetorisches Mittel deutet, um BNE einen „Neuanfang auf dem Boden einer wirkungsvollen Verdrängung nicht wahrgenommener Chancen der Revision der Umweltbildung“ (Hasse 2006, S. 36) zu bieten. Allerdings halte BNE auf Grund der normativen Ausrichtung, die gerade durch die auf die Handlungen von Lernenden zielgerichtete Kompetenzorientierung nicht an Bedeutung verliert, weiterhin an den Zielen der Umweltbildung fest. Insofern wäre dem Wechsel von Umweltbildung zu BNE eben keine paradigmatische Neuausrichtung immanent.

> „Vielmehr ‚überschreibt‘ der begriffliche Wechsel im Gegenteil bereits vorhandene Ansätze für konzeptionelle Neuausrichtungen, bannt (vorübergehend) die ‚Gefahr‘ einer Selbstpolitisierung der Umweltbildung und reproduziert vorhandene Probleme unter einem neuen Namen“ (Hamborg 2017, S. 19).

Der hier aufgezeigte Diskurs lässt sich in der Unterscheidung von BNE 1 und BNE 2 bündeln (vgl. Rieckmann 2020, S. 59 f.). Während es BNE 1 vor allem um das Vermitteln nachhaltigkeitsrelevanter Werte und Verhaltensweisen geht, die durch Expert*innen identifiziert werden und sich in Bildungsprozessen niederschlagen, geht es bei BNE 2 darum, Lernenden den reflexiven Umgang mit nachhaltigkeitsrelevanten Frage- und Problemstellungen zu ermöglichen (vgl. ebd., S. 60).

> „In diesem Zusammenhang wird nachhaltige Entwicklung nicht als geschlossener Expert*innen-Diskurs, sondern als ein offener gesellschaftlicher (Lern-)Prozess gesehen. Leitend ist dabei die Erkenntnis, dass oft nicht sicher ist, welche Verhaltensweisen effektiv die nachhaltigeren sind“ (ebd.).

Mit Inkrafttreten der Agenda 21 wurde der Bildung ein Bedeutungszuwachs für die Implementation und Dissemination des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung auf politischer Ebene beigemessen. Das Kapitel 36 dieses einschlägigen Dokuments verlangt eine „Neuausrichtung der Bildung auf nachhaltige Entwicklung“ (BMU 1997, S. 329) und betont den Bildungswert in allen Bereichen: „Bildung ist eine unerlässliche Voraussetzung für die Förderung der nachhaltigen Entwicklung und die bessere Befähigung der Menschen, sich mit Umwelt- und Entwicklungsfragen auseinanderzusetzen.“ (ebd.). In Folge dessen verwiesen unterschiedliche Akteure auf die Bedeutsamkeit von Umweltbildung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. z. B. SRU 1994, WBGU 1995, KMK 1997). Mit dem Orientierungsrahmen *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* gab die Bund-Länder-Kommission (BLK) (1998) dem Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung Kontur und formulierte „einen interdisziplinären Gesamtrahmen für die Informations-, Qualifikations- und Bildungsarbeit“ (Hauenschild/Bolscho 2009, S. 45). Der BLK-Orientierungsrahmen stellte die Grundlage für das BLK-Modellprogramm *„21“: Bildung für nachhaltige Entwicklung*, welches in den Jahren 1999-2004 die Implementation von BNE in der Schule in ganzheitlich-integrativen Ansätzen und Projekten als zentrales Ziel vorsah (vgl. BLK 2001, S. 2).
2002 wurden auf der Rio-Folgekonferenz in Johannesburg zehn Jahre Agenda 21 und die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung reflektiert, bewertet und neu ausgehandelt, womit die Bedeutung von Bildung im Zusammenhang mit der Umsetzung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung erneut betont wurde. Als Resultat wurde durch die UNESCO die UN-Dekade *Bildung für nachhaltige Entwicklung* zur verstärkten Einbindung nachhaltiger Entwicklung in allen Bereichen des Bildungswesens ausgerufen. In den Jahren 2005 bis 2014 entstanden somit zahlreiche Projekte in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen mit dem Ziel, Nachhaltigkeit in der Gesellschaft zu verankern. In der *Hamburger Erklärung* verabschiedete die Deutsche UNESCO-Kommission 2003 ein 10-Punkte-Programm für die Dekade, würdigte darin das BLK-Programm „21“ als bedeutsamen Baustein und plädierte für ein Transferprogramm. Der vom Deutschen Bundestag verabschiedete *Aktionsplan zur UN-Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung* forderte ebenso dazu auf, an die vielfältigen Aktivitäten und Maßnahmen anzuknüpfen, die bis dahin zur Integration von BNE

beitrugen, und nennt entscheidend auch das BLK-Programm „21“, da es „neben konzeptionellen Grundlagen praxisrelevante Produkte und qualifizierte Akteure in Schulen und Fortbildungseinrichtungen für die weitere Verbreitung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zur Verfügung stellt“ (Deutscher Bundestag 2004, S. 3). Den Transfer der Ergebnisse des Programms „21“ in alle allgemeinbildenden Schulen übernahm schließlich das Folgeprogramm „Transfer 21“, welches in den Jahren 2004 bis 2008 auch die Grund- und Ganztagsschulen mitberücksichtigen, ein Multiplikator*innenprogramm organisieren, die Lehrer*innenbildung zu BNE intensivieren und dauerhafte Netzwerke aufbauen sollte (vgl. Programm „Transfer-21“ o. J., S. 13).
Nach Ablaufen der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung fiel im Jahr 2015 der Startschuss für das UNESCO-Weltaktionsprogramm (WAP) (2015-2019). Mit ihm soll langfristig eine systemische Veränderung des gesamten Bildungssystems bewirkt werden, indem die entstandenen Projekte zu BNE strukturell verankert werden. Das WAP orientiert sich maßgeblich an den Inhalten und Prinzipien der Agenda 2030 mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen, womit auch ein inhaltlicher Referenzrahmen für BNE gelegt ist (vgl. Wulfmeyer 2020).
Mit der geforderten Neuausrichtung gehen besondere Herausforderungen sowohl für institutionelle als auch für informelle und außerschulische Bildungsbereiche einher: „Sie sind […] von entscheidender Bedeutung für die Schaffung eines ökologischen und eines ethischen Bewusstseins, von Werten und Einstellungen, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind“ (BMU 1997, S. 329). BNE muss also mehr als kognitive Wissenszusammenhänge fördern, sie muss auch Werte in den Blick nehmen und das Bewusstsein für nachhaltigkeitsrelevante Themen wie Menschenwürde, den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage und Gerechtigkeit schaffen und schärfen (vgl. Stoltenberg 2016, S. 6), ohne dabei Gefahr zu laufen, zu manipulieren, was jedoch gerade im Hinblick auf die Betonung der Werte*vermittlung* anstelle einer Werte*bildung* kritisch diskutiert werde kann (s. 3.1.3). Bereits 1995 hat der WBGU in seinem Jahresgutachten für die *Umweltbildung* betont, dass es bestimmter Leitprinzipien bedarf, um auf der Bildungsebene die mittlerweile komplexen Systemzusammenhänge von Umweltproblemen erfassen und vermitteln zu können (vgl. ebd., S. 37). Zu den Prinzipien zählen Situationsorientierung, Problemorientierung Partizipation, ganzheitliches und antizipierendes Lernen sowie Handlungsorientierung (vgl. WBGU 1995, S. 39). Daraus ergibt sich auch die Einsicht, dass die Wissensvermittlung zwar ein notwendiges, aber kein hinreichendes Kriterium zum Lernen von umweltgerechtem Verhalten darstellt (vgl. ebd.). Eben diese Prinzipien sind auch im Rahmen von BNE von zentraler Relevanz für die Gestaltung von Bildungsprozessen, weshalb sich nicht ohne Grund die Frage stellen lässt, ob es mit BNE lediglich zu einer Umbenennung von Umweltbildung gekommen ist. Mit „Ja“ lässt sich die Frage insofern beantworten, da BNE die Umweltbildung mit ihrer ökologischen Ausrichtung in ihre Konzeption integriert. Der entscheidende Unterschied besteht jedoch darin, dass BNE – dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung entsprechend – eine Vernetzung mit ökonomischer und sozio-kultureller Bildung anstrebt, wodurch ein Transfer zu weiteren pädagogischen Konzeptionen wie bspw. der Friedenserziehung, Gesundheitsbildung, transkultureller Bildung, entwicklungspolitischer Bildung u. v. m. notwendig erscheint und daher Umweltbildung mindestens auf inhaltlicher Ebene erweitert wird (vgl. BLK 1999, S. 26; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 57; Michelsen/Overwien 2020, S. 559). Zudem vermeidet BNE eine an Bedrohungsszenarien ausgerichtete Methodik und strebt ein auf konstruktivistischen Erkenntnissen fußendes Lehren und Lernen an (vgl. Bormann 2013, S. 20). In der Konsequenz verlangt BNE eine Neuausrichtung des Wissensaufbaus, was sich vor allem durch die betont nicht-lineare Zukunftsorientierung von BNE legitimiert. Retrospektive Problemlösestrategien treten in den Hintergrund zu Gunsten prospektiver Strategien und epistemisches Wissen wird durch heuristi-

sches Wissen ergänzt (vgl. de Haan 2008, S. 27). Konkret ist damit gemeint, dass die traditionelle formelle (Schul-)Bildung Zukunft bisher als lineare Fortschreibung der Gegenwart betrachtet, weshalb sie für zukünftige Problemlösungen retrospektive Strategien und epistemisches Wissen als erforderlich erachtet, welche sich in der Vergangenheit bewährten und in neuen Situationen erneut verifiziert werden können (hierzu zählt beispielsweise das archivarische Wissen aus Schulbüchern) (vgl. ebd.). Da sich Bildung im Sinne nachhaltiger Entwicklung hingegen im steten zeit-, situations- und wissensspezifischen Wandel sieht und Zukunft somit nicht als lineare Fortschreibung der Gegenwart anzuerkennen ist, müssen für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung Wissen und Strategien erworben werden, die das Handeln und Entscheiden auch ohne Expert*innenwissen ermöglichen und von denen vielmehr allgemeine Regeln zur Bewältigung von Problemen abgeleitet werden können, um möglichst eigenverantwortlich, aktiv und kooperativ die Zukunft zu gestalten (vgl. ebd.).
Ausgehend von dem bereits beschriebenen Diskurs um BNE 1 und BNE 2 kann damit von einem kritisch-emanzipatorischen Verständnis von BNE gesprochen werden, das sich seit einigen Jahren in einer weiteren Bildungskonzeption niederschlägt: dem transformativen Lernen (vgl. z. B. Eicker/Holfelder 2020, S. 11 ff.). Mitstreiter*innen dieses Ansatzes nehmen eine machtkritische Position ein und beanstanden an BNE oder auch dem Globalen Lernen, dass diese sich in erster Linie nur mit den Symptomen globaler Probleme beschäftigen und zu wenig mit deren systemischen Ursachen (vgl. ebd.). Einflüsse erhält der Ansatz des transformativen Lernens aus dem Konzept der transformativen Erwachsenenbildung (vgl. Mezirow 2000) sowie aus Kollers (2023) Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Beiden geht es um tiefgreifende Veränderungsprozesse im Hinblick auf bestehende Denkweisen bzw. grundlegende Figuren der Beziehung zwischen Subjekt und Welt durch die Auseinandersetzung mit Krisenerfahrungen (vgl. Lingenfelder 2020, S. 28 f.). Grund und Singer-Brodowski (2020) konstatieren hierzu: „Emotionen spielen dabei eine entscheidende Rolle“ (ebd., S. 30) und führen weiter aus:

> „Auch im Hinblick auf die Theorie des transformativen Lernens wurde lange kritisiert, dass sie wichtige emotionale Facetten in Veränderungsprozessen nahezu gänzlich außer Acht ließ (vgl. Taylor 2010). Jedoch gehen fast alle tiefgreifenden Veränderungen des Selbst- und Weltbildes mit emotionalen Unbequemlichkeiten wie Stress, Zweifel, Angst, Panik oder Ärger einher (vgl. Taylor 2017; Mälkki 2019), da eine kritische Reflexion eine Gefahr für die bisherigen Brillen bedeutet, mit der wir die Welt wahrnehmen und dies den menschlichen Grundbedürfnissen nach Kontrolle, Sicherheit und Orientierung entgegensteht. Aus diesem Grund sind Emotionen unabdingbarer Bestandteil transformativer Lernprozesse (vgl. Förster et al. 2019).“ (ebd.).

Ohne an dieser Stelle den gesamten Diskurs zu Emotionen ausführlich nachzuzeichnen, kann erwähnt werden, dass u. a. diskutiert wird, ob Emotionen vorrangig biologisch determiniert sind oder ob sie sozial konstruiert sind. Je nach Standpunkt und Erkenntnisinteresse werden Emotionen aus eher psychologischer, evolutionstheoretischer, soziologischer oder anderer Disziplin untersucht. Dementsprechend gibt es bislang keine einheitliche Definition zur Emotion, was jedoch auch nicht unbedingt als notwendig erachtet wird (vgl. Kappas 2002, S. 88). Aus soziologischer Sicht können aber bestimmte Merkmale wiederkehrend als konstitutiv für Emotionen identifiziert werden: ihre situative Verortung, die kognitive Verarbeitung von Situationen sowie die damit verbundene Disposition zum Handeln (vgl. ebd.). So können Emotionen als Emotionsepisoden gedeutet werden, die durch ein für die Akteur*innen bedeutsames externes oder internes Ereignis ausgelöst werden, das über eine bestimmte Zeitspanne andauert, womit „sich Emotionen von basalen Reflexen, mentalen Repräsentationen und kognitiven Einstellungen unterscheiden [lassen]“ (Schnabel 2012, S. 11). Insofern beschreibt Scherer (2000) Emotionen

als „episodes of coordinated changes in several components (including at least neurophysiological activation, motor expression, and subjective feeling but possibly also action tendencies and cognitive processes) in response to external or internal events of major significance to the organism" (ebd., S. 138 f.). Forschungen zu Emotionen von Lehrer*innen stammen vorrangig aus der pädagogischen Psychologie, wo angelehnt an allgemeine Emotionstheorien mittels quantitativer Verfahren bspw. Modelle zur Klassifizierung von Emotionen entwickelt wurden (vgl. Hascher/Krapp 2014, S. 682 ff.).[19] Als generelle Herausforderung bei der Erforschung von Lehrer*innenemotionen stellt sich hierbei jedoch heraus, dass experimentelle Settings kaum geeignet erscheinen für die praxisorientierte Untersuchung von Lehrer*innen, um bspw. Freude, Angst oder Ärger beim Unterrichten zu erfassen (vgl. ebd., S. 685). Im Hinblick auf biographische Prozesse und deren konstitutive Auswirkungen auf emotionale Dispositionen wurde sich bislang höchstens mit der beruflichen Entwicklung von Lehrer*innen befasst. Und auch hier spielten in erster Linie Emotionen im Hinblick auf Lehr- Lernprozesse und Leistungsziele der Schüler*innen eine Rolle. Inwiefern also Emotionsepisoden als biographische Phänomene konstitutiv für didaktische Orientierungs- und Handlungsmuster sein können, ist bislang ein Desiderat, dem sich vor allem mittels rekonstruktiver Verfahren angenommen werden müsste
Für BNE ist entsprechend bedeutsam, Emotionen von Lernenden und Lehrende zu berücksichtigen, um das Verständnis und den Umgang mit den eigenen Emotionen und den Emotionen anderer zu stärken. Erst so können empathische und prosoziale zwischenmenschliche Beziehungen vertieft werden (vgl. Grund/Singer-Brodowski 2020, S. 31).

2.3.2 Gestaltungskompetenz als zentrales Ziel von BNE

Die oben beschriebene neue Form der Wissensaneignung wird in unterschiedlichen Kompetenzen ausgedrückt, welche zumeist unter *Gestaltungskompetenz* zusammengefasst werden. Der für BNE als Leitziel formulierte Erwerb von Gestaltungskompetenz soll Menschen dazu befähigen, an den Prozessen nachhaltiger Entwicklung zu partizipieren und die Welt verantwortlich und aktiv mitzugestalten (vgl. z. B. BLK 1999; de Haan 2008; Hauenschild/Bolscho 2009; Rieckmann 2018; 2020). „Mit der ‚Gestaltungskompetenz' wird, in Absetzung zur moralisch aufgeladenen Erziehung zu umweltgerechtem Verhalten, das Konzept einer eigenständigen Urteilsbildung mitsamt der Fähigkeit zum innovativen Handeln im Feld nachhaltiger Entwicklung ins Zentrum gestellt." (BLK 1999, S. 63). Mit diesen neuen Formen der Zielsetzungen, Wissensaneignungen und Organisation von Bildungsprozessen könnte BNE – so Stoltenberg (2016) – generell für die Qualitätsentwicklung von Bildung zentrales Vorbild sein (vgl. ebd., S. 6).
Bereits 1998 hat die BLK auf Grundlage des Umweltgutachtens des SRU von 1994 die Rolle bestimmter Kompetenzen und didaktischer Prinzipien zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele in ihrem Orientierungsrahmen *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* identifiziert. Im Vordergrund steht das Verstehen des Gesamtzusammenhangs der Kulturwelt mit der Natur, weshalb es eines zentralen Kompetenzkanons bedarf, der eben dieses Verstehen fördert. Hierzu zählen die „Fähigkeit des Denkens in Zusammenhängen, die Fähigkeit zur Reflexion, antizipatorische Fähigkeiten [sowie] Partizipationsfähigkeiten" (BLK 1998, S. 27). Ausgehend von dem Orientierungsrahmen forderten de Haan und Harenberg (1999) ein Förderprogramm mit dem Ziel der Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die schulische Regelpraxis und schlugen als grundlegendes Ziel den Terminus Gestaltungskompetenz vor:

19 Orientiert wird sich hierbei beispielsweise an dem Mehrkomponentenmodell (vgl. z. B. Pekrun 2006), durch das Emotionen anhand von Teildimensionen wie Ausdruck, Motivation u. a. beschrieben werden.

> „Wir möchten als allgemeines Lernziel ‚Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung' vorschlagen. In der ‚Gestaltungskompetenz' kumulieren die im BLK-Orientierungsrahmen wie in der Debatte um eine Bildung für nachhaltige Entwicklung diskutierten Schlüsselkompetenzen. Mit Gestaltungskompetenz wird das nach vorne weisende Vermögen bezeichnet, die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können" (de Haan/Harenberg 1999, S. 61).

Damit wurde der Grundstein gelegt für das *BLK-Programm „21": Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*, welches nach fünf Jahren Laufzeit 2004 abgeschlossen und grundsätzlich als positiv bewertet wurde (vgl. BLK 2005). Mit ihm ist es gelungen, ein Rahmenkonzept für BNE zu erstellen, welches die Ziele *Verankerung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der schulischen Regelpraxis* sowie *Vermittlung von Gestaltungskompetenz an Schülerinnen und Schüler* als zwei zentrale Programmziele verfolgte. Insbesondere das erste Ziel wurde abschließend als erreicht evaluiert (vgl. ebd.). Hingegen galt die Vermittlung von Gestaltungskompetenz als zunächst schwierig umzusetzen, da zum einen das Konzept als zu komplex erachtet wurde und außerdem die geforderte Outputorientierung eine bis dahin „ungewohnte Denkweise" (BLK 2005, S. 21) erforderte.
Inzwischen gibt es für den Kompetenzerwerb im Kontext nachhaltiger Entwicklung fast ebenso viele Ansätze und Modelle wie Definitionen für den Begriff nachhaltige Entwicklung, wodurch sich das Konstrukt Gestaltungskompetenz nicht unerheblicher Kritik stellen muss. Nach kurzen grundlegenden Überlegungen zum Verhältnis zwischen Bildung und Kompetenz soll anschließend eine Übersicht einzelner Kompetenzmodelle zu BNE erfolgen, um schließlich die Schwerpunkte und Überschneidungen herauszustellen sowie Kritikpunkte zu diskutieren.

2.3.2.1 Bildung und Kompetenz

„*Bildung* ist ein Begriff, der, ungeachtet seiner wechselvollen Geschichte, auf Hunderten von Seiten analysiert, interpretiert und oft auf Probleme, meist Missstände der Praxis bezogen worden ist" (Hauenschild/Bolscho 2009, S. 52). Eine einheitliche Definition von Bildung[20] gibt es nicht, weshalb der Begriff zuweilen als „typisch deutsches Container-Wort" (Fröhlich/Göppel 2006, S. 8) oder als „vielseitig verwendbare Hohlform" (Schulze 2006, S. 29) degradiert wird. Menze (1995) konstatiert hierzu:

> „Es gibt [...] keine Definition, mit der festgelegt werden könnte, was Bildung ein für allemal inhaltlich bedeutet, so daß jedermann einer solchen Bestimmung beipflichten müßte. Lediglich eine formale Kennzeichnung ist möglich, der zufolge sich Bildung als ein komplexer Prozeß begreifen läßt, in dem eine als wünschenswert ausgegebene Persönlichkeitsstruktur hervorgebracht werden soll. Der Prozeß selbst unterliegt gesellschaftlichen, ökonomischen, auch institutionellen Bedingungen" (ebd., S. 350).

Köhnlein (2012) betont zudem die diffuse Unklarheit, „dass das Wort Bildung einen Vorgang wie auch ein (vorläufiges) Ergebnis, d. h. einen erreichten Stand der Bemühungen, und schließlich auch noch einen Komplex von Zielen bezeichnet" (ebd., S. 245). Trotz dessen ist der Bildungsbegriff unverzichtbar, da er „nämlich einen originären Schlüsselbegriff der Erziehungswissenschaft dar[stelle]" (Lederer 2014, S. 75), der nicht einfach durch andere Begriffe wie Lernen, Kompetenz oder Qualifikation ersetzt werden könne (vgl. ebd., S. 73 ff.; Lederer 2011, S. 10). Einigkeit besteht indes darüber, dass Bildung immer einen reflexiven Kern hat, der zur Persönlichkeitsbildung beiträgt:

---

20 Lederer (2014) stellt umfangreich dar, welche Bedeutungen des Begriffs Bildung seit der Antike diskutiert werden. Er markiert zudem die Besonderheit des Bildungsbegriffs in Abgrenzung zum Erziehungsbegriff im deutschen Sprachgebrauch, während in anderen Sprachen sowohl für Erziehung als auch Bildung dieselbe Bezeichnung verwendet wird (bspw. engl. *education*) (vgl. ebd., S. 40).

> „Der reflexive Charakter von Bildung kommt dabei immer auch der Persönlichkeitsentwicklung, einem Leitziel jedweder Bildung, zu. Bildung ist deshalb stets in einem reflexiven Sinne zu verstehen, und zwar als ein *aktives Sich-Bilden* (und nicht als ein von außen vollzogener Prozess), das die Entwicklung individueller Eigenarten im Wechselspiel von individuellen Anlagen, Umwelteinflüssen und eigenen Entscheidungen und Aktivitäten umfasst und letztlich für gelingende Persönlichkeitsentwicklung steht“ (Lederer 2011, S. 20 f.).

Der Bildungsbegriff wird dabei in seiner Tradition stets von den Fragen begleitet, inwiefern Bildung einerseits auf die Selbstverwirklichung des Menschen ausgerichtet ist und damit „auf eine bestimmte Architektonik verbindlicher Bildungsgüter verweist“ (Anzenbacher 1999, S. 14) und andererseits, ob Bildung für gesellschaftliche und politische Anforderungen normiert werden und damit die individuelle Selbstverwirklichung in den Hintergrund rücken müsse (vgl. ebd.). An letztere schließen sich bspw. Überlegungen Wilhelm von Humboldts (1767 – 1835) an, der es ablehnte, den Menschen für äußere Zwecke zu erziehen. Hingegen lassen sich für Modernisierungsprozesse diese zwei Denkmuster nicht problemlos gegenüberstellen, denn besonders die funktionale Pluralisierung der Gesellschaft lässt spezielle Qualifizierungen notwendig werden, die wiederum Normierungen erfordern (vgl. Anzenbacher 1999, S. 16). Insofern sind in der Bildungsidee immer individuelle und gesellschaftliche Ansprüche miteinander verknüpft (vgl. Köhnlein 2012, S. 244). Für die Schule ergibt sich daraus der Anspruch, ein Bildungskonzept zu entwerfen, das „Subjektbezug, Gesellschaftsbezug und Sachbezug jeweils in ein ausgewogenes Verhältnis“ (ebd., S. 257) bringt. Klafki (1992) betont ferner, Bildung und Gesellschaft nicht losgelöst von einander zu verstehen, da durch Bildung gegenwärtige und zukünftige Gesellschaften mitgestaltet werden können (vgl. ebd., S. 21). Bildung im Sinne der zeitgemäßen Pädagogik beschreibt Klafki als allgemeine Bildung, womit er Bildung *für alle* (als Forderung von Chancengleichheit), Bildung als *allseitig* (sowohl produkt- als auch prozess- und schülerinnen- und schülerorientiert) und Bildung durch das *Allgemeine* (epochaltypische Schlüsselprobleme) definiert. Er nennt darüber hinaus drei Grundfähigkeiten für Bildung, nämlich Solidarität, Selbstbestimmung und Mitbestimmung. Sie sind im Zusammenhang einer Allgemeinbildung mit vier Kompetenzen zu verbinden: (1) Kritikbereitschaft und -fähigkeit einschließlich der Selbstkritik, (2) Argumentationsbereitschaft und -fähigkeit, (3) Empathie und (4) Denken in Zusammenhängen oder vernetzendes Denken. Ein inhaltlicher Referenzrahmen der Allgemeinbildung erschließt sich durch die epochaltypischen Schlüsselprobleme, unter deren Berücksichtigung auch die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung miteinander vernetzt werden können. Sie setzten sich zusammen aus der Friedensfrage, der Umweltfrage, dem Problem der rapide wachsenden Weltbevölkerung, dem Problem der gesellschaftlich produzierten Ungleichheit, dem Problem der Gefahren und Möglichkeiten neuer Technologien sowie dem Phänomen der Ich- und Du-Beziehung (vgl. Klafki 1992, S. 19 ff.). Sich diesen Gedanken anschließend betont Köhnlein (2012) auch, „dass unter dem skizzierten Bildungsanspruch das Gewinnen von Kompetenz als Zweck des Sachunterrichts nicht genügen kann“ (ebd., S. 257), wovon sich letztlich auch jede andere (Schul-)Bildung nicht freisprechen kann.
Als Kompetenz wird zumeist die von Weinert (2001) vorgelegte Definition zitiert:

> „Die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (ebd., S. 27).

Diesem Verständnis nach geht Kompetenz also über das ausschließlich kognitive Faktenwissen hinaus. Sie ist vielmehr ganzheitlich und dynamisch ausgelegt, indem sie auch psychosoziale Ressourcen (kognitive, emotionale, soziale u. a. Komponenten) umfasst (vgl. OECD 2005, S. 6). Gleichzeitig impliziert die Definition die Messbarkeit von Kompetenzen, um nämlich eine erfolg-

reiche Nutzung nachweisen zu können. Weil sich die Orientierung schulischen Unterrichts insbesondere seit der Jahrtausendwende zunehmend an kompetenzorientierten Curricula ausrichtet, besteht damit jedoch die Gefahr, „Kompetenzen isoliert von Lernprozessen als ‚Bildungsstandards' zu bestimmen und Lernen eindimensional resultatbezogen zu definieren. Bildung wird dann schnell auf (messbares) ‚Verfügungs- und Orientierungswissen' und definierte Outputs reduziert" (Köhnlein 2012, S. 258). Weil hingegen Bildung als komplexes Leitziel Kompetenzen miteinschließt, gilt es vielmehr, „den Begriff der Kompetenz aus einem ökonomisch inspirierten Effizienzdenken zu lösen und in ein Konzept von Bildung einzubinden" (ebd., S. 257). Ausgehend von diesen Überlegungen wird sich nun mit dem Ziel der Gestaltungskompetenz in BNE befasst.

2.3.2.2 Kompetenzmodelle zur Gestaltungskompetenz

Auf Grundlage Weinerts Kompetenzbegriffs wurden im Rahmen des OECD-Projektes DeSeCo Schlüsselkompetenzen für die Anforderungen und Herausforderungen in anspruchsvollen Handlungssituationen der modernen Gesellschaft entwickelt. Konkret betreffen die Kompetenzen den Umgang mit vorhandenen (neuen) Technologien, mit globalen Wirkungszusammenhänge sowie die eigenverantwortliche Lebensgestaltung, wodurch insgesamt eine Dreiteilung der Schlüsselkompetenzen erfolgt:

1) Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln (z. B. Sprache, Technologie),
2) Interagieren in heterogenen Gruppen,
3) Autonome Handlungsfähigkeit

(vgl. OECD 2005).

Kern der Schlüsselkompetenzen ist Reflexivität, also der (selbst-)reflektierende und verantwortliche Umgang mit neuen Anforderungen sowie die flexible Anpassung an gesellschaftliche Veränderungen. Es geht bei dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen nicht darum, eine Lösung für ein Problem zu finden, sondern vielmehr Divergenzen einschätzen und vernetztes Wissen innovativ anwenden zu können (vgl. ebd., S. 11). Somit soll vermieden werden, Bildung i. S. nachhaltiger Entwicklung zu instrumentalisieren.

Der von de Haan und Harenberg (1999) erstmalig vorgeschlagene Terminus „Gestaltungskompetenz" wurde anschließend im BLK-Programm „21" aufgenommen und als Oberbegriff für zu erwerbende Teilkompetenzen verstanden. Diese sind zum einen normativ begründet, zukunfts- und nachhaltigkeitsorientiert sowie an die soziale Praxis angelehnt, zum anderen jedoch recht abstrakt formuliert und somit vor allem nur als Orientierungshilfe zu sehen (vgl. de Haan 2008, S. 31). Die Teilkompetenzen in dem Modell wurden im Folgeprojekt „Transfer-21" erneut überarbeitet, ausdifferenziert und erweitert. de Haan (2008) nennt folgende zwölf Teilkompetenzen, deren Nummerierung keine hierarchische Abfolge bedeutet:

1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
2. Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können
3. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
4. *Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können*
5. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
6. *Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können*
7. An kollektiven Entscheidungsprozessen partizipieren können
8. Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
9. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
10. *Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können*
11. Selbstständig planen und handeln können
12. Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können

Die kursiv gedruckten Kompetenzen sind bei der letzten Überarbeitung von 2008 dem Ansatz neu hinzugefügt worden.
Zwar scheint eine solche kleinschrittige Differenzierung zunächst als hilfreich für die Konkretisierung des Begriffs Gestaltungskompetenz, jedoch muss auf einige Kritikpunkte hingewiesen werden: Der Kompetenzbegriff impliziert immer auch motivationale Bereiche, weshalb die Teilkompetenz (8) ohnehin als notwendig für den Kompetenzerwerb erachtet werden müsste (vgl. Rieckmann 2010, S. 168). Rieckmann (2010) weist darauf hin, dass vielmehr die Kompetenz zur Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz gefördert werden müsse, was entsprechend mit motivationalen Fähigkeiten zusammenhinge (vgl. ebd., S. 168). Darüber hinaus lassen viele der Kompetenzen nicht ausreichend Trennschärfe erkennen, was sich für eine Orientierungshilfe als hinderlich erweisen kann. So wird beispielsweise nur schwer deutlich, worin der konkrete Unterschied zwischen Teilkompetenzen (5), (7) und (11) besteht, da zum kollektiven Partizipieren an Entscheidungsprozessen zumeist das sowohl eigenständige Planen und Handeln als auch das Planen und Handeln mit anderen als notwendige Voraussetzung erscheint.
Ein letzter Kritikpunkt besteht in der häufigen Überarbeitung, Erweiterung und Umbenennung der Teilkompetenzen, da dies mithin den Eindruck der Beliebigkeit und normativen Inhaltslosigkeit erweckt (vgl. Kehren 2016, S. 144). Als Orientierungshilfe für Lehrer*innen sollte hingegen vor allem Verbindlichkeit eines Konzepts vorherrschen (vgl. Rieß 2010, S. 107 f.). Darüber hinaus kann die Vielzahl an Teilkompetenzen, die zudem vorrangig durch umwelt- und nachhaltigkeitspolitische Zielsetzungen und weniger genuin pädagogisch konstituiert sind, das zentrale Ziel von BNE, nämlich die Entwicklung von Mündigkeit und kritischer Urteilsfähigkeit in den Hintergrund rücken lassen:

> „Für all die Bereiche, die in die realpolitische Implementierung nachhaltiger Entwicklung involviert sind, werden auf formaler Ebene Kompetenzen entworfen. Da sind Kompetenzen in den Bereichen Vernetzung, Planung, Kommunikation und Kooperation zu fördern, um an (lokalen) Agenda Prozessen partizipieren zu können und es ist Solidarität und Gerechtigkeitsempfinden auszubilden, um den politischen und ökonomischen Ursachen faktischer Ungerechtigkeit entgegenzuwirken. Zu analysieren wären dagegen die *Mechanismen*, die der Verwirklichung allgemeiner Rechte und der Möglichkeit gesellschaftlicher Teilhabe entgegenstehen" (Kehren 2016, S. 146, Herv. S. B.).

Laut Kehren (2016) besteht das Problem der Gestaltungskompetenz demnach vor allem in dem fehlenden Analysepotenzial, also der Reflexion der systematischen Verhinderung von Partizipation. Stattdessen wird Bildung mit vermeintlich operationalisierten und dadurch messbaren Kompetenzen gleichgesetzt „mit der Absicht, danach zu erheben, wo sie gelungen ist" (ebd., S. 147). Letztlich werden dadurch bestehende Herrschaftsverhältnisse lediglich reproduziert und nicht aufgebrochen. Stattdessen plädiert Kehren aus einer kritisch-politischen Positionierung[21] für eine Reflexion der „Verstrickung des eigenen Handelns in Herrschaftsverhältnisse" (ebd., S. 148), denn „[w]enn transformative Bildung auf Vermittlung von

21 Die kritische politische Bildung stellt „die (globalen) sozialen Kämpfe um Teilhabe und Mitbestimmung, Ressourcen und öffentliche Güter sowie die strukturellen Herrschaftsverhältnisse in den Mittelpunkt" (Eicker/Holfelder 2020, S. 12 f.) und orientiert sich an der Konzeption einer transformativen Bildung, die auch Fragen von BNE impliziert und neu diskutiert: „Das Konzept beschreibt die im globalen Norden vorherrschenden Produktions- und Lebensweisen als imperial, da sie überproportional auf Arbeitsvermögen und Biosphäre v. a. im Globalen Süden zugreift. […] Die Relevanz dieses Konzepts ergibt sich aus der zentralen Rolle, die globale wie lokale Macht- und Herrschaftsverhältnisse in ihm einnehmen; der Zusammenhang zwischen Lebens- und Produktionsweise ist dabei zentral. […] Was ein *gutes Leben* ausmacht, wird dabei zunehmend von der imperialen Lebensweise (höher, weiter, schneller, mehr) geprägt. Eine Transformation muss also sowohl eine tiefgehende Veränderung der Strukturen von Produktion und Konsum als auch unsere alltäglichen Routinen und Denkmuster erfassen" (ebd., S. 11 f.).

Zielen reduziert wird, die einige Wenige setzen, läuft sie Gefahr, zu einem Instrument der Akzeptanzbeschaffung für beliebige, auch anti-emanzipatorische Veränderung zu werden" (Lingenfelder 2020, S. 28).
Auf Grundlage der OECD-Schlüsselkompetenzen haben Künzli David und Bertschy ein Kompetenzmodell entwickelt. Ihm unterliegen ein konstruktivistisches Lernverständnis sowie die Anforderungen der regulativen Idee nachhaltiger Entwicklung. Die Autorinnen betonen die Wende weg von Bedrohungsszenarien hin zu Innovationsszenarien, wodurch sich eine Kompetenzorientierung gründet, die die Lernenden zur eigenständigen Auseinandersetzung mit sozio-kulturellen, ökonomischen und ökologischen Entwicklungen anregt sowie auf die Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung aufmerksam macht (vgl. Künzli David/Bertschy 2013, S. 37). Auch hier wird also hervorgehoben, Bildung nicht im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu instrumentalisieren, „sondern die Menschen zu befähigen, eine Nachhaltige Entwicklung mitzugestalten, zu fundierten eigenen Positionen zu gelangen und die eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren" (ebd., S. 38). Unter diesem Verständnis formulieren sie Richtziele, die den OECD-Schlüsselkompetenzen zugeordnet werden:

> „Kompetenzfeld: Selbstständig handeln
>
> Richtziele:
> a) Die Schülerinnen und Schüler können die Idee der Nachhaltigkeit als wünschbares Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung sowie alternative Auffassungen der Gesellschaftsentwicklung kritisch beurteilen.
> b) Die Schülerinnen und Schüler können eigene und fremde Visionen aber auch gegenwärtige Entwicklungstrends in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung beurteilen.
> c) Die Schülerinnen und Schüler können unter Bedingungen von Unsicherheit, Widerspruch und unvollständigem Wissen begründete Entscheidungen, die den Anforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung genügen, treffen.
> d) Die Schülerinnen und Schüler können persönliche, gemeinsame und delegierte Kontrollbereiche in Bezug auf eine Nachhaltige Entwicklung realistisch einschätzen.
>
> Kompetenzfeld: Interaktive Nutzung von Medien und Tools
>
> Richtziele:
> e) Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich im Bereich Nachhaltiger Entwicklung zielgerichtet zu informieren und die Informationen für Entscheidungen im Sinne Nachhaltiger Entwicklung effizient einzusetzen.
>
> Kompetenzfeld: Handeln in sozial heterogenen Gruppen
>
> Richtziele:
> f) Die Schülerinnen und Schüler können gemeinsam mit anderen Visionen in Bezug auf eine Nachhaltige Enzwicklung erarbeiten.
> g) Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Entscheidungen hinsichtlich Nachhaltiger Entwicklung gemeinsam mit anderen auszuhandeln."
>
> (Künzli David/Bertschy 2013, S. 39).

Daneben haben Rost, Lauströer und Raack (2003) wiederum eine Systematisierung nach *Kompetenzbereichen* vorgenommen, so wie es auch später im Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung umgesetzt wurde (KMK/BMZ 2007; 2015) (vgl. auch Hauenschild/Bolscho 2009, S. 51). Während für die Teilkompetenzen von de Haan die OECD-Schlüsselkompetenzen als Referenzrahmen dienen (vgl. de Haan 2008, S. 30), orientieren sich Rost, Lauströer und Raack mit ihrem Rahmenmodell für Kompetenzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an der klassischen Dreiteilung Wissen – Bewerten – Handeln und nennen

Systemkompetenz, Bewertungskompetenz und Gestaltungskompetenz[22] als zentrale Zielsetzungen von BNE (vgl. Lauströer/Rost 2008, S. 90). Die drei Kompetenzbereiche sollen in einem kumulativen Aufbau betrachtet werden, an dessen Ende die hohe Anforderung des Gestaltens und Planens zukünftiger Entwicklungen steht, was „die Fähigkeit zur Vorhersage zukünftiger Entwicklungen […], die Fähigkeit sich Ziele zu setzen, Entwicklungen zu antizipieren und Veränderungsprozesse zu gestalten" (Lauströer/Rost 2008, S. 91) bedingt. Voraussetzungen dafür sind die Fähigkeit der Wissensaneignung und das Denken in komplexen Systemen (Systemkompetenz), denn globale Entwicklungsprozesse sind charakterisiert durch die Akzeptanz und Toleranz (interkultureller) Werteorientierungen sowie durch einen hohen Komplexitätsgrad und können somit nur als System wahrgenommen und verstanden werden (vgl. ebd. S. 90 f.). Dabei sei jedoch zu beachten, dass nachhaltigkeitsrelevantes Handeln durch Wissensaneignung und eigenständige Urteilsbildung ermöglicht werden soll und nicht als Manipulations- oder Indoktrinationsversuch von BNE gelten darf (vgl. Rieß 2010, S. 106).

In einer breit angelegten Studie mit verschiedenen Expert*innen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus Lateinamerika und Europa konnte aufgezeigt werden, dass eine solche Dreiteilung in Wissen, Bewerten und Handeln auch international für den Erwerb von Schlüsselkompetenzen Anerkennung findet (vgl. Rieckmann 2010, S. 164 f.). Insgesamt weisen die dort erarbeiteten Kompetenzen für BNE hohe Gemeinsamkeiten mit den Teilkompetenzen von de Haan auf. Rieckmann identifiziert folgende Schlüsselkompetenzen, welche vergleichend zu den Teilkompetenzen von de Haan (zur Vergleichbarkeit in entsprechend anderer Reihenfolge angeordnet) dargestellt werden:

Tab. 2: Gestaltungskompetenz (vgl. Rieckmann 2010, S. 166)

Teilkompetenzen nach de Haan (2008):	Schlüsselkompetenzen nach Rieckmann (2010):
Kompetenz zur Perspektivübernahme Kompetenz zur Unterstützung anderer	Kompetenz zur Empathie und Perspektivenwechsel
Kompetenz zur Antizipation	Kompetenz zum vorausschauenden Denken
Kompetenz zur disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung	Kompetenz zum interdisziplinären Arbeiten
Kompetenz zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen	Kompetenz zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität
Kompetenz zur Kooperation	Kompetenz zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen
Kompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata	Bewertungskompetenz
Kompetenz zur Partizipation	Partizipationskompetenz
Kompetenz zur Motivation	Kompetenz zur Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz
Kompetenz zur Reflexion auf Leitbilder	Kompetenz zum kritischen Denken
Kompetenz zum moralischen Handeln	Kompetenz zum gerechten und verantwortlichen Handeln
Kompetenz zum eigenständigen Handeln	Kompetenz zur Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben

22 Gestaltungskompetenz wird hier als ein Teilbereich genannt und könnte auch mit Handlungskompetenz übersetzt werden, ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der Gestaltungskompetenz, die de Haan formulierte.

Darüber hinaus nennt Rieckmann noch eine weitere Kompetenz, welche zwar keine direkte Übereinstimmung mit den Teilkompetenzen von de Haan zeigt, hingegen aber unter den OECD-Schlüsselkompetenzen zu finden ist: nämlich die Kompetenz für Kommunikation und Mediennutzung (Rieckmann 2010, S. 172). In einer Synopse sollen im Folgenden die Teilkompetenzen nach de Haan und Rieckmann den Kompetenzbereichen nach Rost, Lauströer & Raack gegenübergestellt werden, um zu verdeutlichen, dass BNE insgesamt darauf abzielt, die drei Bereiche Wissen – Bewerten – Handeln zu berücksichtigen und zu fördern, unabhängig davon, wie ausdifferenziert einzelne Teilkompetenzen formuliert werden.

Tab. 3: Kompetenzmodelle im Vergleich (eigene Darstellung)

Kompetenzbereich nach Rost/Lauströer/Raack (2003)	Teilkompetenzen nach de Haan (2008):	Schlüsselkompetenzen nach Rieckmann (2010):
Systemkompetenz	Kompetenz zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen Kompetenz zur Antizipation Kompetenz zur disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung	Kompetenz zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität Kompetenz zum vorausschauenden Denken Kompetenz zum interdisziplinären Arbeiten
Bewertungskompetenz	Kompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata Kompetenz zur Motivation Kompetenz zur Reflexion auf Leitbilder Kompetenz zur Perspektivübernahme	Bewertungskompetenz Kompetenz zur Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz Kompetenz zum kritischen Denken Kompetenz zur Empathie und Perspektivenwechsel
Handlungskompetenz	Kompetenz zur Unterstützung anderer Kompetenz zur Kooperation Kompetenz zur Partizipation Kompetenz zum moralischen Handeln Kompetenz zum eigenständigen Handeln	Kompetenz zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen Partizipationskompetenz Kompetenz zum gerechten und verantwortlichen Handeln Kompetenz zur Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben

Schließlich soll das für die schulische Umsetzung derzeit aktuellste Kompetenzmodell vorgestellt werden. Einem Projekt, das auf eine Initiative des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Zusammenarbeit mit der Kultusministerkonferenz (KMK) zurückgeht, ist es gelungen, die vorgestellten Kompetenzmodelle in einen Orientierungsrahmen für die Schule zu integrieren. Ergebnis des Projekts ist der 2007 veröffentlichte und 2015 überarbeitete *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung*. Seine Zielsetzung ist es, den Lernbereich Globale Entwicklung stärker in das Interesse von Schule und Unterricht zu rücken, indem er „den Bundesländern Hilfestellung dabei geben [soll], Lehrpläne und schulische Curricula im Sinne globaler Entwicklungen zu gestalten" (Overwien 2013, S. 24). Der Orientierungsrahmen stützt sich auf die durch die OECD aufgestellten Schlüsselkompetenzen für BNE und schlägt sich nieder in den drei Bereichen Erkennen – Bewerten – Handeln nach Rost et al., um die Anschlussfähigkeit an andere Schulfächer zu leisten (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 90).

Bereich	Nr.	Kompetenz
Erkennen	1.	**Informationsbeschaffung und -verarbeitung** … Informationen zu Fragen der Globalisierung und Entwicklung beschaffen und themenbezogen verarbeiten.
	2.	**Erkennen und von Vielfalt** … die soziokulturelle und natürliche Vielfalt in der Einen Welt erkennen.
	3.	**Analyse des globalen Wandels** … Globalisierungs- und Entwicklungsprozesse mithilfe des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung fachlich analysieren.
	4.	**Unterscheidung von Handlungsebenen** … Handlungsebenen vom Individuum bis zur Weltebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen.
Bewerten	5.	**Perspektivenwechsel und Empathie** … sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst machen, würden und reflektieren.
	6.	**Kritische Reflexion und Stellungnahme** Durch kritische Reflexion zu Globalisierungs- und Entwicklungsfragen Stellung beziehen und sich dabei an der internationalen Konsensbildung, am Leitbild nachhaltiger Entwicklung und an den Menschenrechten orientieren.
	7.	**Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen** … Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen (bei uns und in anderen Teilen der Welt) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen.
Handeln	8.	**Solidarität und Mitverantwortung** … Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt erkennen und als Herausforderung annehmen.
	9.	**Verständigung und Konfliktlösung** … zur Überwindung soziokultureller und interessenbestimmter Barrieren in Kommunikation und Zusammenarbeit sowie zur Konfliktlösung beitragen.
	10.	**Handlungsfähigkeit im globalen Wandel** … die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit im globalen Wandel vor allem im persönlichen und beruflichen Bereich durch Offenheit und Innovationsbereitschaft sowie durch eine angemessene Reduktion von Komplexität sichern und die Ungewissheit offener Situationen ertragen.
	11.	**Partizipation und Mitgestaltung** … Die Schülerinnen und Schüler können und sind aufgrund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen.

Abb. 2: Kompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 95)

Es lässt sich abschließend zusammenfassen, dass jedes der Kompetenzmodelle die drei Bereiche Wissen, Bewerten und Handeln zu Grunde legt. Jeder Bereich kann dann unterschiedlich ausdifferenziert werden, was unter Berücksichtigung der regulativen Idee nachhaltiger Entwicklung und den damit verbundenen unterschiedlichen Zielsetzungen (insbesondere im Hinblick auf eine internationale Ausweitung) auch sinnvoll erscheint. Den Kern des Kompetenzerwerbs sollte stets jedoch die Reflexion darstellen, denn nur durch sie können Lernende bestehende Denkmuster überwinden und Kompetenzen erwerben, die die Teilhabe an gesellschaftlichen Transformationsprozessen ermöglichen (vgl. Lingenfelder 2020, S. 32; Kehren 2016, S. 147). Die Fähigkeit zur Reflexion zielt letztlich auch auf die motivationale und volitionale Komponente des Kompetenzbegriffs, also der Handlungsbereitschaft ab, deren Berücksichtigung „nur dann unter strikter Einhaltung des Überwältigungsverbots und Kontroversitätsgebots möglich [ist], wenn die Schü-

lerinnen und Schüler auf der Grundlage ihrer mündigen Entscheidung Ziele nachhaltiger Entwicklung verfolgen und sich an deren Umsetzung beteiligen" (KMK/BMZ 2017, S. 93).

Themenbereiche	Kompetenzen										
	Erkennen				Bewerten			Handeln			
	1. Informationsbeschaffung und -verarbeitung	2. Erkennen von Vielfalt	3. Analyse des globalen Wandels	4. Unterscheidung von Handlungsebenen	5. Perspektivenwechsel und Empathie	6. Kritische Reflexion und Stellungnahme	7. Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen	8. Solidarität und Mitverantwortung	9. Verständigung und Konfliktlösung	10. Handlungsfähigkeit im globalen Wandel	11. Partizipation und Mitgestaltung
1. Vielfalt der Werte, Kulturen u. Lebensverh.											
2. Globalisierung religiöser und ethischer Leitbilder											
3. Vom Kolonialismus zum Global Village											
4. Waren a.a. Welt: Produktion, Handel u. Konsum											
5. Landwirtschaft und Ernährung											
6. Gesundheit und Krankheit											
7. Bildung											
8. Globalisierte Freizeit											
9. Schutz u. Nutzung natürl. Ressourcen u. Energiew.											
10. Chancen und Gefahren des technischen Fortschritts											
11. Globale Umweltveränderung											
12. Mobilität, Stadtentwicklung und Verkehr											
13. Globalisierung von Wirtschaft und Arbeit											
14. Demografische Strukturen und Entwicklungen											
15. Armut und soziale Sicherheit											
16. Frieden und Konflikt											
17. Migration und Integration											
18. Polit. Herrschaft, Demokratie, Menschenrechte											
19. Entwicklungszusammenarbeit u.i. Institutionen											
20. Global Governance-Weltordnungspolitik											
21. Kommunikation im globalen Kontext											

Abb. 3: Kompetenzen und Themen des Lernbereichs Globale Entwicklung (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 99)

Die Konzentration auf die drei Kompetenzbereiche anstelle konkret ausformulierter (Teil-)Kompetenzen berücksichtigt zudem den pädagogischen Charakter, indem deklaratives, prozedurales und metakognitives Wissen stärker aufeinander bezogen werden. Die durch das BLK-Programm „21" und Folgeprogramme geforderten Kompetenzen hingegen sind vorrangig nicht pädagogisch begründet, „sondern resultieren aus einem bewussten Prozess bildungspolitischer Steuerung in ökonomischer Perspektive" (Kehren 2016, S. 141). Kehren moniert weiter, dass die Vielzahl zudem technokratisch ausgerichteter Teilkompetenzen zur inhaltlichen Beliebigkeit führen und dass „[i]m Mittelpunkt dieser pädagogischen Bemühungen [...] der persönliche Umgang mit Dilemmata [steht], ohne dass strukturelle Gründe für diese benannt werden müssen" (ebd., S. 144).
Hierfür stellt der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung ebenfalls eine Lösung dar, indem er konkrete Themenbereiche zur Bearbeitung vorschlägt und in einen direkten Bezug zu den zu erwerbenden Kompetenzen stellt (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 97 ff.) (s. Abb. 3). Die Themenbereiche orientieren sich an den Dimensionen des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung, greifen Aspekte globaler Entwicklungsprozesse auf, weisen zudem einen lebensweltlichen Bezug auf und lassen sich ebenfalls in den wissenschaftlichen Diskurs einordnen (vgl. ebd., S. 96). Hieran anschließend lässt sich generell die Frage nach der inhaltlichen Ausrichtung von BNE stellen, die im folgenden Abschnitt diskutiert wird.

2.3.3 Bildungsinhalte

Bildungsinhalte für BNE können nur als thematische Bereiche beschrieben, nicht aber als fester Themenkanon bestimmt werden, wenngleich sie dennoch nicht als beliebig gelten (vgl. Stoltenberg/Burandt 2014, S. 577). So wie auch das Leitbild nachhaltiger Entwicklung als regulative Idee zeit-, situations- und wissensspezifisch ist, können auch für BNE nur bedingt konkrete inhaltliche Vorgaben gemacht werden. Dennoch können Themenbereiche identifiziert werden, welche in Bezug auf nachhaltige Entwicklung von übergeordneter Bedeutung sind. Als Referenzrahmen gelten die drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung: soziale Gerechtigkeit, ökonomische Leistungsfähigkeit und ökologische Tragfähigkeit. Damit können Parallelen zur soziokulturellen, ökonomischen und ökologischen Bildung hergestellt werden (für eine umfassende Übersicht zu den drei Bildungsbereichen im Kontext von BNE vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 58 ff.). Soziokulturelle Bildung umfasst all jene Bildungsbereiche, die sich mit gesellschaftlichem Zusammenleben unter der Prämisse der Gleichberechtigung befassen. Hierzu zählen insbesondere *Diversity Education*, welche unter anderem Fragen der Pädagogik der Menschenrechte sowie der transkulturellen Bildung diskutiert (vgl. z. B. Baader 2013, S. 46), *Inklusive Bildung* mit Fragen zum Umgang in heterogenen Lerngruppen und der *Lernbereich globale Entwicklung* mit Anknüpfungen an die entwicklungspolitische Bildung, Friedenspädagogik u. a. (vgl. KMK 2007). Ökonomische Bildung im Rahmen von Bildung für nachhaltige Entwicklung geht über eine grundlegende ökonomische Bildung hinaus und betrifft Handlungsräume in sowohl privaten Lebenssituationen als auch in öffentlichen Bereichen, wo es um Zusammenhänge zwischen Konsument*innen und Produzent*innen für nachhaltiges Wirtschaften geht (vgl. Hauenschild 2009, S. 36 f.). Ökologische Bildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung befasst sich dabei mit Fragen zum „verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen, unter Wahrung von Menschenrechten und im Bestreben einer globalen Gerechtigkeit in der ‚Einen Welt'" (DUK 2011b, S. 8). Zudem befassen sich inzwischen vermehrt Stimmen aus der kulturellen Bildung mit Fragen nachhaltiger Entwicklung (vgl. Fischer 2012). Ihren Beitrag kann kulturelle Bildung insbesondere hinsichtlich verschiedener Zugänge zu Themen von BNE leisten, da das Anliegen ebenso darin besteht, die rein kognitive Wissensvermittlung zu Gunsten emotionaler oder kreativer Aneignungsprozesse zu vermeiden:

> „[Kulturelle Bildung kann] aufzeigen, wie Nachhaltigkeits- und Zukunftsfragen in Tanz-, Theater-, bildenden Kunst-, Literatur-, Medien-, Spiel-, Zirkus- oder Musik-Projekten durch Gestaltungs-, Wahrnehmungs- und/oder Auseinandersetzungsprozessen Menschen befähigt, einen Perspektivwechsel zu vollziehen und jenseits von kognitiven Prozessen eine sinnliche und bleibende Erfahrung zu ermöglichen" (Fischer 2012, S. 243).

Die mehr als grobe Orientierung an den drei resp. vier (wenn man die kulturelle Bildung separat betrachtet) Dimensionen birgt jedoch die Gefahr, die Auswahl der Inhalte willkürlich werden zu lassen, weshalb weitere Kriterien hinzugezogen werden sollten, die sich auf die Problem- und damit Gestaltungsfelder für nachhaltige Entwicklung beziehen. Einen Referenzrahmen bietet hierfür der WBGU (1996), der Kernprobleme des globalen Wandels identifiziert, wozu unter anderem Klimawandel, Verlust an Biodiversität, Bevölkerungsentwicklung oder globale Entwicklungsdisparitäten zählen (vgl. WBGU 1996, S. 131). Die Kernprobleme lassen sich in verschiedenen Syndromen globalen Wandels wiederfinden. Als Syndrome globalen Wandels (oder auch globale Krankheitsbilder) definiert der WBGU durch den Menschen verursachte funktionale Muster unerwünschter charakteristischer Umweltdegradationen, die sich geographisch mehrheitlich auf dieser Welt wiederfinden lassen (vgl. WBGU 1996, S. 116 f.). Die Systematisierung anhand des Syndromkonzepts hat mehrere Vorteile: Neben der Aufgabe der Prävention durch das Analysieren bestimmter anfälliger Regionen für Syndrome und der Aufgabe der Kuration durch das bessere Systemverständnis auf Grund des Einblicks in Ursachen, Mechanismen und Folgen dieser problemspezifischen Muster verhilft der Syndromansatz auch zur Operationalisierung des Begriffs nachhaltiger Entwicklung und kann damit auch einen bedeutsamen Referenzrahmen für Bildungsinhalte bieten (vgl. WBGU 1996, S. 118; Hauenschild/Bolscho 2009).[23]

Daneben stellen die 17 SDGs einen aktuell richtungsweisenden Bezugsrahmen für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung und damit auch für BNE dar (KMK/BMZ 2017). Die 17 Ziele umfassen alle drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung und sind so in ihrer Gesamtheit wirksam (vgl. Wulfmeyer 2020, S. 37). Dies greift auch der aktuelle *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung* auf. Die 17 Nachhaltigkeitsziele sind also einerseits richtungsweisend für BNE, andererseits kann BNE auch zur Umsetzung der 17 Ziele beitragen, indem sie Kompetenzen fördert, die dazu befähigen, die Nachhaltigkeitsziele in ihrer Komplexität zu verstehen (vgl. Rieckmann 2018, S. 4; Rieckmann 2020, S. 72 ff.). Auf Deutschland bezogen lassen die SDGs Anknüpfungspunkte an alle Schulcurricula zu und erlauben zudem einen fächerübergreifenden Ansatz, womit der integrative Ansatz nachhaltiger Entwicklung eingelöst werden kann. Inwiefern sie besonders für den Sachunterricht bedeutsam sind, wird in Kapitel 3 ausführlich diskutiert.

2.3.4 BNE in der Schule: Didaktische Prinzipien und Unterrichtsmethodik

Nach umfassender Darstellung und Diskussion des alle Bildungsbereiche übergreifenden Leitziels von BNE sowie ihres inhaltlichen Referenzrahmens sollen nun Umsetzungsleitlinien und -möglichkeiten in Form didaktischer Prinzipien sowie Methoden zum Erreichen der beschrie-

---

23 Zugleich stehen auch Argumente gegen den Rückgriff auf das Syndromkonzept im Unterricht. So ist die Auslösung von Betroffenheit bei den Lernenden durch Einsatz der Krankheitsbilder aus pädagogisch-psychologischer Sicht fragwürdig und ein Großteil der Syndrome ist nicht in der Lebenswelt insbesondere jüngerer Lernenden angesiedelt und müsste medial dargestellt werden. Direkte Erfahrungsräume ließen hingegen höhere Handlungschancen zu (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 65 mit Verweis auf Rost 2002).

benen Ziele vorgestellt werden, denn diese „bilden einen normativen Rahmen für die Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht“ (Künzli David 2007, S. 49).
Bereits im Kapitel 36 der Agenda 21 wurde die Neuausrichtung von Bildung als Voraussetzung zur Verbreitung von nachhaltiger Entwicklung betont, da BNE im Vergleich zur traditionellen Umweltbildung neue Herausforderungen an Lehr-Lernprozesse stellt, die nicht mit traditionellen Lehrformen bewältigt werden können. Wie in 2.3.2 beschrieben, haben diesbezüglich der SRU (1994) sowie der WGBU (1995) didaktische Leitlinien vorgeschlagen, welche anschließend 1998 im Orientierungsrahmen der BLK (1998) aufgegriffen und ergänzt wurden:

System- und Problemorientierung
Ausgehend von dem Prinzip der Retinität sowie der Einsicht, den Wissensaufbau im Sinne nachhaltiger Entwicklung heuristisch zu gestalten (s. S. 30), fokussiert dieses Prinzip auf einen multiperspektivischen Zugang zu Inhalten, der die Berücksichtigung der drei Dimensionen unter globaler Perspektive sowie den kreativen Umgang mit Problemen auch für zukünftige Entwicklungen intendiert (vgl. BLK 1998, S. 27 f.). Als Schlüsselqualifikationen nennt die BLK hierzu „intelligentes Wissen, systemisches (vernetztes) Denken, antizipatorisches (zukunftsgerichtetes) Denken, Phantasie und Kreativität, Forschungskompetenz, Methodenkompetenz“ (ebd., S. 28 f.).

Verständigungs- und Werteorientierung
Mit diesem Prinzip soll der Umgang mit unterschiedlichen, interkulturellen Interessenvorstellungen und Zielkonflikten i. S. eines reflektierten Umgangs mit jeweils kulturabhängigen Wertevorstellungen gefördert werden. Es soll dabei weniger um das Herstellen eines harmonischen Gleichgewichtes gehen, sondern vielmehr um das Lernen von Regeln für den Umgang mit Konflikten (vgl. BLK 1998, S. 29). Dafür notwendige Schlüsselqualifikationen stellen laut BLK die „Dialogfähigkeit, Selbstreflexionsfähigkeit, Werteorientierung, Konfliktlösefähigkeit“ (ebd., S. 29 f.) dar.

Kooperationsorientierung
In Anbetracht der Komplexität globaler Herausforderungen sind internationale sowie interdisziplinäre Kooperationen mit verschiedenen Menschen und ihren je spezifischen Erfahrungen und Kompetenzen unerlässlich. In diesem Sinne ist der Erwerb von Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit Ziel dieses Prinzips (vgl. BLK 1998, S. 30). Dafür erforderliche Schlüsselqualifikationen sind „Teamfähigkeit, Gemeinsinnorientierung, Lernen in Netzwerken“ (ebd.).

Situations-, Handlungs- und Partizipationsorientierung
Um die Tragfähigkeit von Problemlösungsprozessen in der Umsetzung zu erproben, sollten sich Inhalte von BNE stets an den Lebenswelten und darin enthaltenden konkreten Handlungsfeldern (z. B. Konsum, Arbeit, Mobilität u. A.) der Lernenden orientieren. Hieran knüpft unmittelbar die Handlungsorientierung an, mit der nachhaltige Entwicklung als Optimierungsprozess verdeutlicht wird, und wofür die Anwendung und Umsetzung von Problemlösungsvorschlägen zentral ist. Mit der Orientierung am partizipativen Lernen können diese Fähigkeiten schließlich auch zur Gestaltung der eigenen Lebenswelt beitragen (vgl. BLK 1998, S. 31). Die BLK formuliert auch hierfür drei wesentliche Schlüsselqualifikationen: „Entscheidungsfähigkeit, Handlungskompetenzen, Partizipationsfähigkeit“ (ebd., S. 32).

Selbstorganisation
Ziel eines ergebnisoffenen und selbstgesteuerten Lernprozesses muss auch der selbstverständliche Umgang mit Fehlern und Schwächen sein, weshalb die BLK mit dem Prinzip der Selbst-

organisation deutlich auch auf die Anpassung des Bildungssystems hin zu einer positiven Fehlerkultur und weg von dem strikten ‚Nachlernen' in Schule und Unterricht verweist. Darüber hinaus fordert die BLK, BNE als lebenslanges Lernen zu verstehen, da sie auch weit über die Schulzeit hinaus Auswirkungen auf den Alltag und den Beruf haben wird (vgl. BLK 1998, S. 32). Als Schlüsselqualifikationen identifiziert die BLK zu diesem Prinzip „Selbstorganisation von Lernprozessen, Evaluationskompetenz, lebenslanges Lernen" (ebd., S. 32 f.).

Ganzheitlichkeit

Ganzheitlichkeit ist einerseits inhaltlich im Hinblick auf die Komplexität des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung ausgerichtet und andererseits methodisch relevant, um möglichst vielseitige Zugänge zu Phänomenen zu ermöglichen. Es kommt darauf an, sich von vorurteilsbehafteten, monokausalen Begründungsmustern zu lösen und Offenheit für innovative Problemlösungsvorschläge zu zeigen (vgl. BLK 1998, S. 33). Erforderliche Schlüsselqualifikationen stellen in diesem Zusammenhang „Eine vielfältige Wahrnehmungs- und Erfahrungsfähigkeit, ein konstruktiver Umgang mit Vielfalt, eine globale Perspektive" (ebd., S. 34).
Hauenschild & Rode (2013) fassen die didaktischen Prinzipien für BNE wie folgt zusammen:

> „Vernetzung der drei Dimensionen, Globalität und Problemorientierung verweist auf den Grundsatz der ‚Systemorientierung' (BLK 1998). Die inter- und transdisziplinäre Vernetzung der ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Dimension (Retinität) sowie die Verbindung zwischen lokalen und globalen Aspekten bilden den didaktischen Kern von BNE, um globale Interdependenzen vielperspektivisch zum Gegenstand in Unterricht und Schule zu machen" (ebd., S. 63).

Ferner sind ein problemorientierter und lebensweltnaher Zugang notwendig, um Lernenden die Entwicklung notwendiger Kompetenzen zu ermöglichen (vgl. ebd.). Die Prinzipien stellen sehr umfassend dar, welche Gestaltungsgrundsätze für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung gelten sollten, weshalb sie auch in späteren Konzeptionen wie bspw. bei Künzli David (2007) oder dem *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung* (KMK/BMZ 2017, S. 101) Berücksichtigung finden. Im Hinblick auf die dynamischen und miteinander vernetzten komplexen Problemlagen nachhaltiger Entwicklung, die durch unsicheres Wissen und Offenheit bei den Problemstellungen sowie bei Lösungen und Endzuständen gekennzeichnet sind (s. 2.2), sind vor allem neue, insbesondere kreative[24] Lösungsansätze notwendig:

> „Technische Innovationen, technologische Neu- und Weiterentwicklungen sowie wissenschaftliche Erkenntnisse sind ohne Kreativität kaum denkbar. […] Dabei darf nicht aus den Augen verloren werden, dass die gesellschaftliche Bedeutung kreativer Leistungen die rein wirtschaftliche Ebene übersteigt. So erfordern etwa auch Umweltschutz und umweltschonende technologische Entwicklungen, Friedenspolitik, (Weiter-)Entwicklung und Erhalt demokratischer Strukturen etc. Kreativität" (Krampen 2019, S. 30).

Erforderlich ist dafür „divergentes Denken und Handeln" (Krampen 2019, S. 20), das mehrgleisig angelegt ist, mehrere Lösungen zulässt und durch Aspekte wie Neuheit und Nützlichkeit von Ideen und Produkten charakterisiert ist (vgl. Hauenschild/Böse 2021, S. 21). Ausgehend

24 Laut Krampen (2019), der sich wiederum auf Kittner (1994) bezieht, wird Kreativität vor allem über das Produkt operationalisiert, d. h., dass nicht das Denken selbst kreativ ist, sondern das Produkt, wenn es die Eigenschaften ‚neu' und ‚nützlich' besitzt: „Neuheit und Nützlichkeit werden damit als die entscheidenden Kriterien für kreative Produktionen benannt, die durch bestimmte Denkformen, die zumeist zusammenfassend als divergentes Denken bezeichnet werden, begünstigt werden" (Krampen 2019, S. 19 f.).

von zwei Problemstellungen, die im Hinblick auf die Entwicklung von Kreativität als auch die Umsetzung von BNE bestimmt werden können, werden im Unterricht innovative Lehr-Lernformen relevant: So gilt zum einen das Erfahrungswissen als problematisch, auf das beim Lernen zurückgegriffen wird, denn es basiert auf tradierten Denkmustern und begünstigt eine rückwärtsgewandte Interpretation der Welt. Dadurch werden häufig dichotome und stigmatisierende Klassifizierungen reproduziert, die in sogenannten Herrschaftsmeinungen münden (vgl. Metzler 2003, S. 234). Als zweites Problem werden die Anerkennung und Verfestigung von Linearität beschrieben. Konflikthafte Situationen gelten häufig als manifest und unveränderbar und nicht als nur vorübergehender Zustand. Die Möglichkeit, sich an der Gestaltung von Lebensräumen, Prozessen und Zuständen zu beteiligen, wird damit vernachlässigt.

> „Lineares Denken und die dualistische Sichtweise treffen oftmals auf eine besonders fatale Weise zusammen, wenn es im Sachunterricht um die Beschreibung und Auslotung des sogen. Nord-Süd-Gefälles bzw. die Probleme der Entwicklungsländer geht. Bei diesem Pars-pro-toto-Denken wird vielfach die Existenzweise von Straßenkindern, die eine bedauerliche, schlimme und traurige Realität in vielen Metropolen (nicht nur der südlichen Hemisphäre) repräsentieren, als Zustand aller Kinder in den sogen. Entwicklungsländern aufgearbeitet“ (Metzler 2003, S. 238).

Um also kreativ werden zu können, müssen starre Strukturen durchbrochen, feste Denkmuster überwunden und Lernbereiche miteinander verknüpft werden. Somit hat Kreativität eine gesellschaftliche Bedeutung bei der Entwicklung von Innovationen, die für die Weiterentwicklung der Gesellschaft grundlegend sind, was eine normative Komponente impliziert – auch insofern, als Kreativität zur Zielsetzung in Bildungsprozessen wird (vgl. Krampen 2019, S. 30).

> „Kreativitätsorientiertes Lehren und Lernen legt hierbei die Betonung weniger auf das, was ist, als auf das, was sein wird oder sein könnte. Es gilt, eine Welt zu denken, die voller Möglichkeiten ist und die für jede/n einzelne/n Schüler/in Herausforderungscharakter hat. Kreativität kann und wird sich dann entfalten, wenn Grenzen überschritten werden und Altes zerstört wird (kreative Destruktion), damit Neues an die Stelle überholter Denkweisen, Verfahren, Verhaltensweisen oder Gegenstände rückt“ (Metzler 2003, S. 232).

Das deckt sich mit zentralen Zielen und Prinzipien von BNE, zu denen nach Künzli David (2007) insbesondere vernetzendes Lernen, Partizipations- und Visionsorientierung zählen. Da sich Bildung im Sinne nachhaltiger Entwicklung im steten zeit-, situations- und wissensspezifischen Wandel sieht und Zukunft somit nicht als lineare Fortschreibung der Gegenwart zu sehen ist, müssen für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung Wissen und Strategien erworben werden, die das Handeln und Entscheiden auch ohne hinreichend verfügbares Expert*innenwissen ermöglichen (vgl. de Haan 2008, S. 27). Für BNE kann das Kreativitätskonzept dann insofern gewinnbringend sein, da eine an Bedrohungsszenarien ausgerichtete Methodik vermieden und ein kreativitätsförderndes, am Problemlösen orientiertes Lehren und Lernen angestrebt wird.

Eine solche Umorientierung kann beispielsweise durch konstruktivistische Lerngelegenheiten ermöglicht werden (vgl. Hauenschild/Wulfmeyer 2001). Der Konstruktivismus wird bereits seit mehr als zwei Jahrzehnten mit umwelt- und nachhaltigkeitsrelevanten Bildungskonzepten zusammengedacht (vgl. z. B. Bolscho/de Haan 2000 für eine umfassende Übersicht in ihrem Sammelband *Konstruktivismus und Umweltbildung*; weiterführend auch Hauenschild/Wulfmeyer 2001). Als Erkenntnistheorie basiert er auf der Idee, dass die Realität durch individuelle Erfahrungen und Sinneswahrnehmungen nur mittelbar zugänglich ist und Wirklichkeit demnach von jedem Individuum subjektiv konstruiert wird. Wenn Reize aus der Umwelt über Sin-

nesrezeptoren aufgenommen werden, gelangen sie zunächst zum Gehirn und erst dort wird den Wahrnehmungen auf Grund vorhandener Erfahrungen Bedeutung beigemessen (vgl. Siebert 2000, S. 15). Um gesellschaftlich handlungsfähig zu sein, müssen die einzelnen Wirklichkeitskonstrukte aufeinander abgestimmt sein – sie müssen viabel sein:

> „Viabilität' ist ein wesentliches Kriterium und ein Maßstab unserer Wirklichkeitskonstruktion. Über die ‚Wahrheit' unserer Konstrukte können wir nichts aussagen, wohl aber über ihre pragmatische Brauchbarkeit, ihre ‚Lebensdienlichkeit', ihre Bedeutung für ‚erfolgreiche Handlungen'" (Siebert 2000, S. 16).

Denken ist aus konstruktivistischer Perspektive kein linearer, sondern ein zirkulärer Prozess (vgl. Hauenschild/Wulfmeyer 2001, S. 154). An dieser Stelle kann der Bogen zu BNE geschlossen werden, denn wenn davon auszugehen ist, dass es keine allgemeingültige, objektive Wirklichkeit gibt und jedes Wirklichkeitskonstrukt allein auf viablen Erfahrungen basiert, ist Lernen ebenfalls ausschließlich ein auf individuelle Aktivitäten zurückzuführender Prozess und kann nicht einer normativen Pädagogik folgen (vgl. ebd., S. 156). Das bedeutet zwar einerseits, dass Lehrende keinen direkten Einfluss auf das Denken der Lernenden ausüben können, sie aber andererseits die Möglichkeit haben, „vielfältige Deutungs- und Handlungsmuster, Interpretationsmöglichkeiten wiederholt non-direktiv anzubieten, die […] langfristig egoistische und anthropozentrische Einstellungen und Verhaltensweisen der Umwelt gegenüber abbauen und neue Wahrnehmungsmuster viabel machen" (Hauenschild/Wulfmeyer 2001, S. 161).

Insgesamt ist also zu beachten, dass sich die Neuausrichtung von Bildung auf nachhaltige Entwicklung in Form eines veränderten Wissensaufbaus und einer umfassenden Kompetenzförderung (s. o.) nur realisieren lässt, wenn insbesondere auf Unterrichtsebene eine didaktische Umorientierung erfolgt. Einsiedler (2015) betont dabei, dass Unterrichtsprinzipien insgesamt erst seit wenigen Jahren durch die Unterrichtsforschung systematisch erfasst werden, zuvor lediglich auf subjektiven Erfahrungen basierten und damit der Gefahr von Beliebigkeit unterliegen (vgl. ebd., S. 389). Notwendig erscheint daher die Verknüpfung von Prinzipien mit der *Unterrichtsmethodik*.

Methoden sollten zunächst so ausgewählt werden, dass ein entdeckender und handlungsorientierter Unterricht ermöglicht wird. Als besonders lernförderlich erweisen sich offene und konstruktivistisch orientierte Lernarrangements. Gewinnbringend für die Entwicklung neuer Denkmuster können Unterrichtmethoden sein, die die Kreativität der Kinder fordern und fördern und die weit über die Vermittlung fachlichen Wissens in herkömmlichen Formen schulischen Unterrichts hinausweisen (vgl. Hauenschild 2016, S. 137). Hierzu zählen unter anderem Projektarbeit, Methoden spielerischen Lernens, Rollen- und Planspiele, Computersimulation, Arbeit mit Datenbanken und elektronischen Informationssystemen, Methoden der Gesprächsführung sowie Zukunftswerkstätten, wie sie auch bereits von der BLK (1998) vorgeschlagen wurden.

In besonderer Weise eignen sich für die Entwicklung des kreativen Potenzials Projekte und Zukunftswerkstätten mit ihrer hohen Situationsorientierung und der eigenverantwortlichen Aktivität von Lernenden. Kreativität ist hier nicht nur im Hinblick auf das Finden geeigneter Lösungen für ein lebensweltliches Problem gewinnbringend, sondern kommt auch in der Produktorientierung, die beide Methoden anvisieren, zum Tragen. In der Zukunftswerkstatt, die aus unterschiedlichen Phasen aufgebaut ist (s. Tabelle 4), wird vor allem im Kernbereich das kreative Potenzial der Kinder freigelegt und der Kompetenzerwerb in allen drei Bereichen gefördert.

Tab. 4: Phasen einer Zukunftswerkstatt (vgl. Bolscho/Seybold 1996, S. 175).

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Vorbereitungsphase</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Kernbereich der Zukunftswerkstatt</td><td>I</td><td>Kritikphase</td></tr>
<tr><td>II</td><td>Phantasiephase</td></tr>
<tr><td>III</td><td>Verwirklichungsphase</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Nachbereitungsphase
Permanente Werkstatt</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Intuitiv-emotional
Rational-analytisch</td></tr>
</table>

Während es in der Kritikphase um die situationsorientierte Sondierung einer Problemlage geht, soll dieser in der Phantasiephase durch kreative und innovative Ideen ein Gegenentwurf als Idealbild einer Zukunft geboten werden, welcher dann in der Verwirklichungsphase an der Realität gemessen wird. Besonders mit der ersten Phase wird es den Lernenden ermöglicht, Einsichten in die komplexen Probleme nachhaltiger Entwicklung zu erlangen und die Re-Produktionsprozesse zu reflektieren. Auf produktive Weise werden damit sowohl Problem- als auch Lösungsorientierung kombiniert. In Verbindung mit dem kooperativen Lernen wird damit neben emotional-intuitivem Lernen auch rational-analytisches Lernen ermöglicht.

„Das gestalterische Potenzial wird insbesondere in einer nachbereitenden Phase freigelegt, indem die erarbeiteten Ideen in Form eines Projektes, einer Aktion oder einer Maßnahme umgesetzt werden" (Hauenschild/Böse 2021, S. 23). An dieser Stelle reicht BNE hinsichtlich der Etablierung nachhaltigkeitsrelevanter Denk- und Handlungsweisen über den Unterricht hinaus, beispielsweise indem der Schulhof umgestaltet, ein Schulgarten angelegt oder ein nachhaltiger Schülerladen eingerichtet wird (vgl. Hauenschild/Monschaw 2009). Hieran knüpft auch die Forderung des UNESCO-Weltaktionsprogramms BNE (WAP) (2015) an, die für eine ganzheitliche Transformation von Lehr- und Lernumgebungen betont, dass nicht nur das Unterrichtsgeschehen neu ausgerichtet werden solle, sondern dass Nachhaltigkeit durch das gesamte Schulumfeld vorgelebt werde, was als *Whole-School-Approach* bezeichnet wird. Daher ist es notwendig, dass BNE auch über den Unterricht und die Schule hinausgeht und die Kooperation mit außerschulischen Lernpartnern sowie der Gemeinde einschließt (vgl. DUK 2014, S. 18). Auch der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung beschreibt: „Neben einer stärkeren Abstimmung der Fächer untereinander und ihrer Ausrichtung nachhaltige Entwicklung geht es um die strukturelle Verankerung von Nachhaltigkeit in der Schulorganisation und im Schulalltag" (KMK/BMZ 2017, S. 413).

Beispielhaft hierfür stehen die Neuausrichtung der Schulkantinen und das Anlegen eines Schulgartens, klassenübergreifende Projekte, wie die Einrichtung eines Schülerrates, Schulpatenschaften und nachhaltige Schülerfirmen. Bereits durch die BLK-Programme „21" und „Transfer-21" sowie später durch die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung konnten zahlreiche Projekte an Schulen angestoßen werden, die eine gesamte Neuausrichtung der Schulentwicklung intendierten (eine Übersicht der Projekte ist auf der Homepage www.bne-portal.de zu finden). Wichtig für eine dauerhafte Schulentwicklung ist dabei die strukturelle Verankerung solcher Projekte, auch über den ursprünglich finanzierten Projektzeitraum hinaus, was sich hin-

sichtlich der allgemeinen Aufgaben von Schule jedoch häufig als schwierig erweist. Wesentliche Ziele werden daher in der Qualifizierung und Weiterbildung von Schulleitungen, in Fortbildungen für Kollegien sowie dem Einbinden aller Akteurinnen und Akteure (Schulsozialarbeit, Schülerschaft, Eltern) bestehen (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 420).

Zusammenfassend lässt sich für BNE festhalten, dass sie eine Konzeption darstellt, die aus der Tradition der Umweltbildung entstanden ist und Einflüsse der entwicklungspolitischen Bildung, Friedenspädagogik, Verbraucherbildung und Weiterer ins sich integriert. Damit und mit dem Ziel der Gestaltungskompetenz steht sie allerdings nicht kritiklos dar, wie Hamborg (2023) pointiert zusammenfasst:

> Nicht ein Zuwenig, sondern ein Zuviel – genauer: ein Zuviel des Guten – steht demnach im Zentrum der Kritik. Dieses Zuviel, so meine Argumentation, ist zugleich Ausdruck und Katalysator einer pädagogischen Hybris, einer (Selbst-)Überschätzung der Möglichkeiten pädagogischer Einflussnahme auf Andere und Künftiges in einem gesellschaftlich-geschichtlichem Maßstab. Bildung für nachhaltige Entwicklung läuft so Gefahr, in einer Weise produktiv wirksam zu werden, ‚dass sie selber an der Verkehrung der in ihr verkörperten Ideen mitwirkt' (Jaeggi 2009, S. 274) und damit systematisch ihre Ziele eines Beitrags zur Bildung wie zur Bewältigung sozialer und ökologischer Krisen verfehlt (ebd., S. 155).

Trotz allem ist die Notwendigkeit der Implementierung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in allen Bereichen des Bildungssystems zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele heute unbestritten (vgl. exempl. Nds. Kultusministerium 2021). Damit dies gelingt, muss sie als Konzeption an aktuelle erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Diskussionen und somit an einen zeitgemäßen Bildungsbegriff (s. hierzu auch 2.3.2.1) anschlussfähig sein. In dieser Arbeit wird sich bildungstheoretisch an Klafki orientiert, denn die von ihm ausgearbeiteten epochaltypischen Schlüsselprobleme und sein Verständnis von Allgemeinbildung korrespondieren besonders mit den Ansprüchen, die auch an BNE gestellt werden. Dies betrifft alle Formen der institutionalisierten Bildung, soll im folgenden Kapitel jedoch dezidiert auf die Grundschule gerichtet veranschaulicht werden. Die Grundschule scheint an dieser Stelle von besonderer Bedeutung für BNE zu sein, da sie erstens auf Grund ihrer Position als einzige *Schule für alle* in Deutschland eine besondere Rolle hinsichtlich innovativer Unterrichts- bzw. Schulentwicklungsprozesse spielt, zweitens als einzige Schulform über das Fach Sachunterricht verfügt, welches konzeptionell ein hohes Potenzial für die Umsetzung von BNE besitzt, und weil drittens die kognitive und motivationale Entwicklung von Kindern entgegen häufiger Annahmen gute Voraussetzungen für die Umsetzung von BNE mitbringt. Aus diesen Gründen ist auch für den empirischen Teil der Arbeit die Grundschule von ausschließlicher Bedeutung.

3 Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Grundschule

Während der BLK-Orientierungsrahmen sowie das BLK-Programm „21" die Implementation von BNE noch ausschließlich für die Sekundarstufe vorsahen (vgl. BLK 1998), stärkten sich in den anschließenden Jahren die Stimmen für eine größere Einbindung von BNE in der Grundschule: Bereits das Nachfolgeprogramm „Transfer-21" hatte zum Ziel, die Grundlagen aus dem Programm „21" auch auf die Grundschule auszuweiten. Die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung betonte eine Implementation in *allen* Bildungsbereichen und schloss damit die Grundschule ebenso ein. Und auch das Weltaktionsprogramm (WAP) macht immer wieder auf eine ganzheitliche Transformation aufmerksam, damit die Prinzipien nachhaltiger Entwicklung und von BNE in sämtliche Bildungskontexte eingebunden werden (vgl. DUK 2014). Für die Umsetzung im Unterricht erscheint dabei der Sachunterricht als genuin integratives Fach als voraussetzungsvoll. Vielperspektivität, didaktischer Konstruktivismus sowie das exemplarisch-genetisch-sokratische Lernen sind dabei die Grundprinzipien des Sachunterrichts und bieten den Kindern einen lebensweltorientierten und kindgemäßen Zugang zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. Hauenschild 2016, S. 132; Wulfmeyer 2020, S. 41). Diskutiert wird mithin jedoch die Frage, inwiefern Kinder im Grundschulalter lern- und entwicklungspsychologische Voraussetzungen mitbringen, die Komplexität von nachhaltiger Entwicklung zu erfassen, und somit den Bedingungen und Aufgaben von BNE gewachsen sind. Im Folgenden soll dies diskutiert werden, um anschließend die fachdidaktische Anschlussfähigkeit von BNE an den Sachunterricht anhand der Aufgaben und Ziele sowie der Dimensionen des vielperspektivischen Faches im Detail darzustellen.

3.1 Lernpsychologische Voraussetzungen von Kindern

Die Entwicklungspsychologie untersucht Veränderungen und Stabilitäten von Kompetenzen, Überzeugungen, Interessen, Motivationen, Selbstkonzepten etc. auf der Zeitachse des Lebensalters[25] (vgl. Schneider/Lindenberger 2018, S. 39). Klassische Entwicklungstheorien, zu denen die Theorien von Sigmund Freud, Jean Piaget und Lawrence Kohlberg zählen (für einen Überblick vgl. z. B. Flammer 2017), gehen davon aus, dass sich Entwicklung in unabänderlich aufeinander folgenden Phasen oder Stufen vollzieht. Die Diskussion, wodurch Entwicklung determiniert wird, spannt sich von der biologischen Perspektive, die von einer biologisch-evolutionstheoretisch bedingten Vorgeformtheit ausgeht (endogenistische Modelle), über die aktionale Perspektive, die von einer hohen Selbstgestaltung ausgeht ((trans-)aktionale Modelle), bis hin zur sozialwissenschaftlichen Perspektive, die der sozialen Umwelt eine entscheidende Bedeutung für die Entwicklung beimisst (exogenistische Modelle) (vgl. Schneider/Lindenberger 2018, S. 32; Greve/Thomsen 2019, S. 13). Unabhängig davon, aus welcher Perspektive argumentiert wird, stellt sich konsensual heraus, dass Entwicklung durch kontextuelle, individuelle und universelle

25 Bis in die Anfänge des 20. Jahrhunderts wurde besonders in Nordamerika die Entwicklungspsychologie noch vorrangig als Kinderpsychologie bezeichnet mit der Vorstellung, Entwicklung ließe sich ausschließlich durch biologisch determinierte Reifungsprozesse erklären. Erst Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts fand die gesamte Lebensspanne Berücksichtigung. Diese Entwicklung hatte jedoch zur Folge, dass noch heute in unterschiedlichen Disziplinen gedacht wird: Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters sowie Entwicklungspsychologie Erwachsener (vgl. Schneider/Lindenberger 2018, S. 31).

Faktoren beeinflusst wird (vgl. z. B. Brandtstädter 1990). Entwicklung vollzieht sich demnach abhängig vom (historisch-kulturellen) Kontext und individuellen Erfahrungen sowie unabhängig durch universelle Einflüsse. Die Entwicklungspsychologie beforscht vor allem letztere und unterscheidet dort verschiedene Funktionsbereiche, wie sie bspw. Schneider & Lindenberger (2018) aufzählen: vor- und nichtsprachliche Kognition, Wahrnehmung und Motorik, Denken, Gedächtnis, Sprachentwicklung, Motivation, Emotion, prosoziale und moralische Entwicklung u. a. Auch im Zusammenhang mit BNE und ihrer Implementation in die Grundschule können diese Funktionsbereiche relevante Ergebnisse liefern; vor allem zur kognitiven, motivationalen und prosozialen Entwicklung von Kindern.

3.1.1 Kognitive Voraussetzungen

In Diskussionen zur Umsetzung von BNE wurde wiederkehrend darauf verwiesen, dass Kinder besonders im kognitiven Bereich nicht ausreichend entwickelt wären, um die komplexen Zusammenhänge nachhaltiger Entwicklung zu verstehen (vgl. z. B. de Haan 2009, S. 10 ff.). BNE in der Grundschule bzw. Primarstufe zu implementieren, wurde daher von Beginn an sehr ambivalent diskutiert (vgl. ebd.). Mit der Umweltbildung ist zwar tendenziell die Grundlage für BNE in der Grundschule gelegt worden, doch auch Umwelterziehungs- und Umweltbildungskonzepte wurden bereits hinsichtlich der kognitiven Lernvoraussetzungen von Kindern kritisch betrachtet (vgl. Dollase 1991). Begründet wurde dies (und wird es zum Teil noch heute) insbesondere mit der kognitiven Entwicklungstheorie des Schweizer Biologen und Erkenntnistheoretikers[26] Jean Piaget (1896 – 1980), der mit seiner genetischen Epistemologie die erste umfassende Theorie zum Denken von Kindern und Jugendlichen entwarf. Seine Theorie zur kognitiven Entwicklung als „Prozess der aktiven Konstruktion von Wissen in der Interaktion des Individuums mit der Umwelt (Konstruktivismus)" (Sodian 2012, S. 386) wurde vielfach rezipiert. Grundlage der aktiven Konstruktion sind geistige, nicht-statische Strukturen, die sowohl Leistungen als auch Beschränkungen des Kindes auf bestimmten Entwicklungsstadien bedeuten (Strukturalismus) (vgl. Piaget 1973). Piagets Entwicklungstheorie ist demnach eine Stadientheorie, nach der jedes nächsthöhere Stadium bereits vorhandene Strukturen integriert, differenziert und neue Strukturen entwickelt, welche wiederum Voraussetzungen für das Konstruieren weiterer Strukturen sind und damit das Erreichen des nächsten Entwicklungsstadiums bedienen (vgl. Piaget 1973; weiterführend auch Aebli 1989, S. 23 f.). Piaget unterscheidet vier Hauptstadien:

1) Sensomotorisches Stadium (Geburt bis 2 Jahre)
2) Präoperationales Stadium (2-7 Jahre)
3) Konkret-operationales Stadium (7-12 Jahre)
4) Formal-operationales Stadium (ab 12 Jahren)

Kinder im Grundschulalter befinden sich folglich im zweiten bzw. dritten Entwicklungsstadium. Das präoperationale Stadium zeichnet sich insbesondere durch das Fehlen des Invari-

26 Häufig wird Piaget als Entwicklungspsychologe betitelt, er selbst bezeichnet sich hingegen als Entwicklungstheoretiker. So schreibt Ulmann (2013) mit Verweis auf ein Interview zwischen Piaget und Bringuier über ihn: „Als der promovierte Biologe Jean Piaget begann, sich für Erkenntnistheorie zu interessieren und in den 1920er Jahren beschloss, ‚Psychologe' zu werden, meinte er damit, dass er empirisch zu forschen begann. Empirische Forschung galt aus der Sicht des Philosophen Piaget als ‚Psychologie'. Sein Ziel war jedoch die Entwicklung einer genetischen Erkenntnistheorie, wie Piaget selbst im Rückblick feststellt: ‚Ich bin kein Psychologe. Ich bin Erkenntnistheoretiker. (Aber Sie betreiben doch experimentelle Psychologie?) Weil ich Fakten will.' (Bringuier 1977, S. 85)" (Ulmann 2013, S. 8).

anzkonzepts sowie durch ausgeprägten Egozentrismus aus. Kinder seien daher noch zu keiner Perspektivübernahme und Dezentrierung ihrer selbst fähig. Da BNE jedoch gerade auf Perspektivübernahme, auf das Verstehen globaler und zeitlicher Konsequenzen bestimmter Verhaltensweisen und auf ihre Auswirkungen in den drei Dimensionen abzielt, wäre dieser Theorie folgend zumindest im frühen Schulalter BNE als überfordernd zu bewerten. Doch bereits das dritte Stadium zeichnet sich durch das Entstehen logischen Denkens aus, weshalb Kinder ab sieben bis acht Jahren zunehmend andere Perspektiven einnehmen und konkrete Probleme lösen können. Doch auch schon früher sind Kinder dazu in der Lage, Probleme nachhaltige Entwicklung zu durchdringen, wenn die Lerngegenstände kindgemäß und lebensweltnah aufbereitet und Ziele entsprechend angepasst werden. Ergänzend können neue Forschungen aus der Entwicklungspsychologie wie beispielsweise Säuglingsforschung oder Ansätze zur Informationsverarbeitung belegen, dass Piaget die kognitiven Fähigkeiten von Kindern unterschätzt hat (vgl. Sodian 2012, S. 390; zur Oeveste 1987), wenngleich das Alter eine bedeutsame Komponente beim Lernen bildet (vgl. Sodian 2012; Hasselhorn 2011, S. 11). Zu den kognitiven Lernvoraussetzungen der Informationsverarbeitung zählen „Strukturen, Mechanismen und Prozesse des Gedächtnissystems, die die Quantität und Qualität der potentiell möglichen Verarbeitungsprozesse bestimmen" (Hasselhorn 2011, S. 12). Kognitive Lernformen basieren auf einem funktionstüchtigen Gedächtnis, da erfahrungsbasierte Lernprozesse andernfalls nicht verarbeitet und keine Gewohnheit bzw. nicht zum Verhalten werden (vgl. Weinert 1998, S. 9). Insbesondere das Arbeitsgedächtnis stellt für das erfolgreiche Lernen eine wichtige Komponente dar, denn mit seiner steigenden Effizienz werden sowohl der systematische Schriftspracherwerb als auch der Erwerb arithmetischer Fähigkeiten bedingt. Phonologische Bewusstheit sowie Mengen- und Zahlenvorwissen sind hier zentrale Fertigkeiten und werden bereits ab sechs Jahren zunehmend erworben, was bspw. auch den Schuleintritt in diesem Alter begründet (vgl. Hasselhorn 2011, S. 18).

Als Voraussetzungen für das Denken in komplexen Situationen können schließlich verschiedene „Meilensteine der intellektuellen Entwicklung" wie sie von Weinert (1998) bezeichnet werden, gesehen werden. Eine entscheidende Rolle in der kognitiven Entwicklung von Kindern spielt dabei die Sprache (vgl. z. B. Bruner 1971; Piaget 1973; Weinert 1998). Zunächst einmal stellt die mündliche Sprache ein Mittel zur Kommunikation dar, darüber hinaus ist sie aber auch Mittel zum Denken und Lernen (vgl. Weinert 1998, S. 11). Von der ersten Begegnung mit sprachlichen Mustern als Säugling über die Erkenntnis in der frühen Kindheit, dass Namen und physische Gegenstände in einem Bedeutungszusammenhang stehen, bis hin zur vermehrten Versprachlichung der Umwelt bei Schuleintritt des Kindes stehen die sprachliche und kognitive Entwicklung in einem engen Wechselspiel zueinander (vgl. Lewis 1970). Der Schuleintritt erhält zudem eine besondere Bedeutung, da mit Beginn des Grundschulunterrichts das Kind in kulturelle Symbolsysteme eingeführt wird (sowohl schriftsprachlich als auch mathematisch) (vgl. Stern 2003, S. 39 f.). „Symbolsysteme können dabei als geistige Werkzeuge zur Gestaltung und Generierung von Wissen verstanden werden" (Rieß 2010, S. 119), wodurch es Kindern möglich wird, komplexe Sachverhalte zu durchdringen und sich neue Themenfelder zu erschließen (vgl. Stern 2003). Dies führt zur Annahme, dass sich Kinder auch komplexe Themen der nachhaltigen Entwicklung mit Hilfe der Symbolsysteme aneignen und sie Erklärungen für schwierige Zusammenhänge finden können. Ein funktionstüchtiges Gedächtnis ist folglich nicht bloß notwendige Voraussetzung für den Spracherwerb und die kognitive Entwicklung, gleichermaßen werden Gedächtnis und Lernen durch die zunehmende Sprachkompetenz gefördert (vgl. Weinert 1998, S. 12; Hasselhorn 2011, S. 15).

Neben der sprachlichen Entwicklung können auch frühe Entwicklungen in den Bereichen des begrifflichen Denkens und der Wahrnehmung kausaler Zusammenhänge beobachtet werden. Forschungen mit Säuglingen zeigen, dass diese bereits im Mutterleib wahrgenommene auditive Reize wiedererkennen können sowie einfache Formen und Objekte erinnern (vgl. Goswami 2001, S. 51). Kognitive Mechanismen sind demzufolge schon früh vorhanden und werden zunehmend ausgeprägt und komplexer in den Bereichen des begrifflichen Denkens und der Wahrnehmung kausaler Zusammenhänge. Letzteres bedeutet, dass auch Kinder schon Vorstellungen von Hypothesen und Belegen haben, welche es im Unterricht durch Strategietraining oder wissenschaftstheoretische Orientierung zu fördern gilt (vgl. Sodian 2012, S. 399 f.). Das Verstehen von Kausalitäten ist mithin für BNE von zentraler Bedeutung. Dabei können diese auf drei Ebenen unterschieden werden, welche mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung korrespondieren:

1) Kausale Zusammenhänge erstrecken sich auf globaler Ebene. Ursachen und ihre Wirkungen sind nicht mehr nur auf einen kleinen Radius der eigenen Lebenswelt zu beziehen, sondern zeichnen sich durch geographische Verschiebung weltweit aus. In diesen Zusammenhang spielt auch das Verstehen der intragenerativen Gerechtigkeit hinein.
2) Wirkungen im Zusammenhang (nicht-)nachhaltiger Entwicklung sind häufig zeitlich von ihrer Ursache verschoben, was besonders an globalen Kernproblemen wie dem Klimawandel deutlich wird. Dieser Aspekt ist zentral für das Verstehen intergenerativer Gerechtigkeit.
3) Kausalitäten im Rahmen nachhaltiger Entwicklung vollziehen sich stets unter Vernetzung ökologischer, ökonomischer und sozio-kultureller Dimensionen, wie es das Konzept integrativer Nachhaltigkeit fordert (vgl. Bertschy/Künzli David 2011).

Bertschy und Künzli David (2011) haben diese drei Bereiche dem vernetzten Denken zugeordnet, welches als „wichtige Voraussetzung für die Beteiligung an der Mitgestaltung einer Nachhaltigen Entwicklung“ (ebd., S. 67) betrachtet wird. In ihrer Dissertation ist Bertschy mittels einer Interventionsstudie der Frage nachgegangen, inwiefern sich Unterricht förderlich auf das vernetzte Denken von Kindern auswirkt. Die Ergebnisse zeigen, dass anspruchsvolle Aufgaben durchaus perspektivenzusammenführende Denkmuster fördern und Kinder mit entsprechenden Unterstützungsmaßnahmen durch den Unterricht differenzierter und komplexer argumentieren können (vgl. Bertschy/Künzli David 2011, S. 77 f.). Damit werden frühere Studien zum vernetzten Denken von Kindern und dem Bewältigen komplexer Aufgaben (z. B. Stern 2003) bestätigt.

3.1.2 Motivationale Voraussetzungen

Neben den kognitiven Voraussetzungen leisten auch die motivationalen Voraussetzungen einen Beitrag zum erfolgreichen Lernen für BNE. Zwar lässt sich der Begriff *Motivation* nur schwer einheitlich definieren, ganz allgemein kann aber „mit Motivation die aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzuges auf einen positiv bewerteten Zielzustand bzw. auf das Vermeiden eines negativ bewerteten Zustandes“ (Rheinberg/Vollmeyer 2019, S. 17) bezeichnet werden. Die Motivationspsychologie untersucht, wodurch diese aktivierende Ausrichtung, also das Verhalten konkret ausgelöst wird. Ohne an dieser Stelle im Detail auf die verschiedenen Theorien und Konzepte[27] eingehen zu können, besteht Konsens darin, dass „Verhalten weder allein aus Merkmalen der Person (Triebe, Instinkte etc.) noch allein aus Merkmalen der Situ-

27 Frühere Theorien hielten vor allem Triebe und Instinkte als ausschließliche Anreize, während spätere Theorien von äußeren Verhaltensauslösern, sogenannten Stimuli ausgingen. Als Anreize werden in der klassischen Motivationspsychologie vor allem Leistungsmotive untersucht, darüber hinaus stellen Macht, Sexualität, Hilfeleistung u. a. Interessensgebiete der Forschung dar (für eine Übersicht vgl. Rheinberg/Vollmeyer 2018; Heckhausen/Heckhausen 2018).

ation (Reize, objektive Stimuli etc.)“ (ebd., S. 43), sondern als Wechselspiel zwischen Person und einer bestimmten Situation zu verstehen ist, womit Motivation insgesamt sehr komplexe Strukturen aufweist. Im Kontext nachhaltiger Entwicklung ist es vor allem die Umweltpsychologie, die Fragen nach begünstigenden und hemmenden Anreizen zum Nachhaltigkeitshandeln beforscht (s. 4.1.3). Anknüpfungspunkte bietet dabei bspw. die Kontrollforschung, die bereits seit den 1960er Jahren durch Rotters Forschungen zur Kontrollüberzeugung (control belief) begründet und seither durch vielfältige Theorien wie die Attributionstheorie oder die Theorie der Selbstwirksamkeit differenziert und weiterentwickelt wurde (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 90 f.). Inzwischen wird davon ausgegangen, dass Kontrollüberzeugungen sowohl internal als auch external ausgerichtet sein können, dass sie neben dem individuellen Handeln auch kollektive Handlungen betreffen und dass sie bereichs- und situationsspezifisch sind, Personen also zeit- und raumabhängig verschiedene Kontrollwahrnehmungen besitzen können. Zudem scheinen Kontrollvorstellungen bis ins Erwachsenenalter veränderbar zu sein, was aus Sicht entwicklungspsychologischer Untersuchungen von Kindern im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung bedeutsam erscheint (vgl. Hauenschild 2002). Insofern kann die eigene Kontrollüberzeugung von Kindern als potenzieller Einflussfaktor auf nachhaltigkeitsrelevantes Verhalten untersucht werden. Bis zum Alter von etwa acht Jahren sind Kinder noch überzeugt, schwierige Aufgaben seien lediglich unter Voraussetzung höherer Anstrengung und nicht auf Grund vorhandener Fähigkeiten zu lösen. Motivationsprobleme ergeben sich somit kaum im Anfangsunterricht. Dieses Phänomen wird als kindlicher Überoptimismus bezeichnet (vgl. Hasselhorn 2011, S. 16). Erst ab etwa acht Jahren beginnen Kinder im Allgemeinen, Anstrengung und Fähigkeiten entkoppelt zu betrachten und ihre Fähigkeiten realistischer einzuschätzen. Inwiefern dann Leistungsmotivation erhöht oder verringert wird, hängt von der Ursachenzuschreibung (eigene Fähigkeit, Begabung, Zufall, etc.) bzgl. ihrer Leistung ab. Grundlage dessen sind Attributionstheorien, nach denen Erfolge bzw. Misserfolge von Individuen unterschiedlich begründet werden. Gängige Klassifikationen von Attributionsstilen bezogen auf Leistungsmotivation sind dreidimensional ausgelegt (vgl. z. B. Weinert 1994) und unterscheiden z. B. zwischen interner/externer, variabler/stabiler, kontrollierbarer/nicht kontrollierbarer Ursachenbegründung. Insgesamt können dabei zwei Einschätzungstypen differenziert werden, welche von Kray & Schaefer (2012) als „Bewältigungsoptimistische Kinder“ einerseits und „Hilflose Kinder“ andererseits bezeichnet werden (vgl. ebd., S. 230). Bewältigungsoptimistische Kinder schreiben demnach Erfolge häufig internen Faktoren zu und Misserfolge externen und nicht kontrollierbaren Umständen. Die hilflosen Kinder hingegen begründen Misserfolge durch interne und stabile Ursachen sowie Erfolge durch externe nicht kontrollierbare Umstände. Da Kinder bei Schuleintritt zumeist durch den o. g. Überoptimismus geprägt sind, kann davon ausgegangen werden, dass Hilflosigkeit insbesondere durch die Wettbewerbsbedingungen in der Schule gefördert wird (vgl. Kray/Schaefer 2012, S. 231), dem durch gezielte Unterrichtsmaßnahmen entgegengewirkt werden kann. Eng zusammenhängend mit Attributionstheorien ist der Begriff der Kontrollüberzeugungen, welcher besonders durch Rotter (1966) geprägt wurde (s. o.). Seinen Annahmen folgend sind Kontrollüberzeugungen Erwartungen darüber, ob einer Handlung eine bestimmte Konsequenz folgt. Diese können internal (Erwartung, dass die Situation durch eigene Einflussnahme verändert werden kann) oder external (Überzeugung, dass Situation nur durch äußere Faktoren veränderbar ist) ausgerichtet sein. Auch in diesem Bereich scheint die Schule als bedeutsam für den Aufbau von Kontrollüberzeugungen zu sein. In einer Studie zu Kontrollüberzeugungen von Kindern im Hinblick auf nachhaltigkeitsrelevante Handlungssituationen hat Hauenschild (2002) untersucht, wie Kinder die eigene Einflussnahme auf nach-

haltigkeitsrelevante Problemsituationen einschätzen, über welche Handlungserfahrungen sie verfügen und welche situationsspezifischen Wissensrepräsentationen bei Kindern festzustellen sind. Die Untersuchung zeigt eine enge Verknüpfung zwischen Handlungserfahrungen und Kontrollüberzeugungen insofern, „dass das Handeln die Einschätzung direkter oder indirekter Kontrollmöglichkeiten prägt und internale Kontrollvorstellungen begünstigt" (Hauenschild 2002, S. 108). Handlungen beziehen sich dabei auf Situationen, in denen Kinder direkt aktiv werden können (z. B. Müll trennen). Für Handlungen außerhalb der direkten persönlichen Einflussnahme werden hingegen indirekte kollektive Kontrollmöglichkeiten wahrgenommen (z. B. Demonstration gegen den Raubbau am Regenwald) (vgl. ebd., S. 108 f.). Kontrollbarrieren sehen Kinder insbesondere in der eigenen (u. a. altersbedingten) Machtlosigkeit, weshalb sie eine zunehmende Kontrollmöglichkeit für das Erwachsenenalter antizipieren (vgl. ebd., S. 109), aber auch in der Verantwortungs- und damit Kontrollzuschreibung an sogenannten powerful others, so dass wiederum indirekt-kollektive Kontrollmöglichkeiten wahrgenommen werden (vgl. Hauenschild 2002, S. 110). Für den Zusammenhang zwischen Wissensrepräsentationen und Kontrollwahrnehmungen konstatiert Hauenschild (2002) Folgendes:

> „Je komplexer sich das Wissen der Kinder darstellt, desto differenzierter gestalten sich Aspekte der Kontrollwahrnehmung, indem internale Kontrollzuschreibung, Kontrollbarrieren und externale Attributionen stärker aufeinander bezogen und begründeter abgewägt werden" (ebd., S. 111).

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass BNE in der Primarstufe, sowohl aus Sicht der kognitiven als auch motivationalen Entwicklung von Kindern, zweifelsfrei umsetzbar ist. Denkstrukturen für die kognitive Entwicklung sind schon früh vorhanden und können durch Unterricht gezielt gefördert werden. Hier ist es insbesondere Aufgabe der Lehrer*innen, Inhalte kindgemäß, anschaulich und exemplarisch zu elementarisieren und zugänglich zu machen (vgl. Hauenschild 2002; Sodian 2012). Dabei können der Überoptimismus und Kontrollüberzeugungen von Kindern genutzt werden, um sie frühzeitig an nachhaltigkeitsrelevante Themen heranzuführen.
Im Zusammenhang mit der Befähigung, nachhaltig zu handeln, spielen jedoch nicht nur kognitive und motivationale Faktoren eine Rolle, denn letztlich zielt nachhaltige Entwicklung auch auf solidarisches Verhalten, weshalb aus entwicklungspsychologischer Perspektive ebenso die prosoziale und moralische Entwicklung bedeutsam wird.

3.1.3 Prosoziale und moralische Entwicklung

Im Funktionsbereich der prosozialen und moralischen Entwicklung werden vor allem kontextuelle und individuelle Einflussfaktoren auf die Entwicklung bedeutsam, weshalb Entwicklung in dieser Hinsicht nicht nur durch die Psychologie, sondern auch die Soziologie untersucht wird:

> „Ganz sicher besteht Entwicklung wesentlich auch darin (und wird folglich auch dadurch erklärt), dass der (soziale) Kontext auf die sich entwickelnde Person Einfluss nimmt. Natürlich beeinflussen andere Menschen (als Einzelpersonen oder Gruppe) die Entwicklung einer Person in vielfältiger Weise: Erziehung ist ein besonders offensichtliches Beispiel dafür, aber Entwicklung ist natürlich in vielerlei Hinsicht eigentlich eine ‚Sozialisation', eine Formung durch die und für die soziale Umgebung, in der man lebt" (Greve/Thomsen 2019, S. 62).

Insofern ist das Lernen von gesellschaftlichen Regeln und Normen, also moralisches Lernen, notwendig für soziale Interaktion, Kooperation und Verlässlichkeit. Die wohl bedeutsamste Theorie moralischen Lernens stammt von Kohlberg, der in der Tradition Piagets ein Stufenmodell moralischer Entwicklung beschreibt (vgl. z. B. Greve/Thomsen 2019, S. 63; Nunner-Winkler 2013, S. 656). In Piagets Theorie zum moralischen Urteil des Kindes (vgl. Piaget 1983)

beschreibt dieser zunächst eine Entwicklung von einer heteronomen hin zu einer autonomen Moral. Diese greift Kohlberg (1995) auf und differenziert sie hinsichtlich sechs aufeinander aufbauenden und zunehmend komplexeren Stufen, die wie in Piagets Theorie der geistigen Entwicklung, einer inneren Logik folgen.

> „Im prae-konventionellen Stadium glauben Kinder bis etwa 10-11 Jahre, Normen gälten, weil sie von Autoritäten gesetzt und mit Sanktionen ausgestattet sind und würden befolgt, um Strafen zu vermeiden (Stufe 1) bzw. Belohnungen zu erringen (Stufe 2). Auf dem für die meisten Erwachsenen typischen konventionellen Niveau glauben Menschen, Normen gälten, weil sie in ihrer Gruppe (Stufe 3) bzw. Gesellschaft (Stufe 4) faktisch herrschen, und würden befolgt, um soziale Akzeptanz zu finden bzw. Gewissensbisse zu vermeiden. Erst auf dem nur selten erreichten postkonventionellen Niveau erkennen Menschen, dass Normen aus bindenden Verträgen (Stufe 5) bzw. universellen Moralprinzipien (Gleichheit, Achtung vor der Würde der Person) (Stufe 6) abgeleitet sind und aus Vertragstreue bzw. Einsicht befolgt werden“ (Nunner-Winkler 2013, S. 656 f.).

Wenngleich Kohlbergs Theorie der Moralentwicklung häufig rezipiert und zum Ausgangspunkt zahlreicher weiterer Forschungen wurde, wird ihr auch ernstzunehmende Kritik entgegnet, so etwa an der hierarchischen Stufenabfolge als moralischem Reifungsprozess[28], der Unterschätzung von Kindern im präkonventionellen Stadium sowie an der Erhebungsmethode moralischer Urteilsfällung (vgl. Greve/Thomsen 2019; Siegler et al. 2021; Nunner-Winkler 2013). In einer breit angelegten Längsschnittstudie untersuchte Nunner-Winkler in einem Zeitraum von 18 Jahren die Entwicklung der moralischen Motivation von Kindern im Alter von vier bis 22 Jahren. Sie unterschied dabei zwischen einer kognitiven und einer motivationalen Dimension, also moralischem Wissen und moralischer Motivation, und stellte dafür Situationen dar, in denen spontane Bedürfnisse und Normen kollidieren (der Protagonist gerät in Versuchung, eine Norm zu übertreten, um ein Bedürfnis zu befriedigen) (vgl. Nunner-Winkler 2013, S. 657). Annährend alle (98 %) Vierjährigen konnten bereits geltende soziale Regeln und Normen benennen. Dabei war die Wahl von Gerechtigkeits- oder Fürsorgeerwägungen vom Inhalt des Konflikts abhängig. Obwohl die kognitive Dimension moralischen Wissens zwar offensichtlich schon früh entwickelt ist, überraschen die Ergebnisse zu der motivationalen Dimension. So schreibt Nunner-Winkler (2013):

> „98 % der 4-Jährigen verstehen das Diebstahlsverbot. 80 % aber erwarten, der Dieb fühle sich gut. Dies ist ein überraschender Befund. Aber er ist robust: Kinder schreiben positive Emotionen zu, obwohl sie die Norm kennen und wissen, dass das Opfer sich schlecht fühlt und ein reuiger Sünder besser ist als ein fröhlicher. Sie erwarten, dass sich gut fühlt, wer tut, was er will (z. B. das Kind verletzt, das er ärgern will) und sich schlecht fühlt, wer nicht tut, was er will (z. B. die Süßigkeiten nicht nimmt, die er haben will) oder tut, was er nicht will (z. B. jemanden versehentlich verletzt)“ (ebd., S. 659 mit Verweis auf Nunner-Winkler & Sodian 1988)

Weil fast ein Fünftel der Befragten später, im Alter von etwa 22, moralisch indifferent war, lässt sich dieses Phänomen mit einer zeitlichen Verzögerung der moralischen zur kognitiven Entwicklung erklären.
Hierzu hielt Garz bereits 1998 fest:

> „Entscheidend für das moralische Urteilsvermögen der Kinder ist demnach, daß es von der jeweiligen Fähigkeit zur Rollenübernahme eingegrenzt wird: Die Möglichkeit, moralisch, das heißt, über etwas Gebotenes oder Verbotenes zu urteilen, ist daran gebunden, daß wir uns überhaupt in andere hineinversetzen, daß wir die eigenen wie die fremden Erwartungen einschätzen können“ (ebd., S. 17).

---

28 Die Stufensequenz ist insbesondere dahingehend zu hinterfragen, da das moralische Handeln von Menschen zu gleicher Zeit auf unterschiedlichen Stufen eingeordnet werden kann (vgl. Greve/Thomsen 2019, S. 68).

Insofern wurde die Stufentheorie zur moralischen Entwicklung schließlich von der sogenannten Bereichstheorie des sozialen Urteils abgelöst (vgl. Siegler et al. 2021, S. 579), dergemäß sich das moralische Urteilsvermögen in erster Linie durch soziale Interaktionen mit Erwachsenen und Gleichaltrigen verändert. Unterschiede in der moralischen Entwicklung sind dementsprechend auf Unterschiede im sozialen Umfeld und den verschiedenen Erfahrungen, die darin gemacht werden, zurückzuführen, wobei der familiären Sozialisation der größte Stellenwert für die Entwicklung des moralischen Denkens beigemessen wird (vgl. ebd.; mit Verweis auf Smetana/Jambon 2018).

Doch auch die Schule erlangt eine wichtige Aufgabe, indem sie Kindern die Möglichkeit und den Raum für Wertebildung bietet (vgl. Schubarth 2019, S. 79), denn schließlich hat Schule neben der Qualifikations- und Selektionsfunktion auch die Enkulturations- und Legitimationsfunktion (vgl. Fend 2006). Unter Wertebildung versteht Schubarth (2019):

> „die Gesamtheit der pädagogisch initiierten Auseinandersetzung mit und Reflexion von Werten sowie das subjektive Erleben und Aneignen von Werten innerhalb der Institution Schule (Schubarth 2010). Der Begriff der Wertebildung ist somit weiter gefasst als ‚Wertevermittlung' (ebd., S. 80).

Der reflexive Umgang mit unterschiedlichen Werten ist für die Entwicklung moralischer Urteilsfähigkeit in einer wertepluralistischen Welt und damit auch für BNE substanziell.

3.2 Fachdidaktische Voraussetzungen des Sachunterrichts

Sachunterricht galt bereits seit den 1970er Jahren für Umwelterziehung und Umweltbildung in der Primarstufe als sogenanntes Zentrierungsfach (vgl. Hellberg-Rode 1998, S. 184; Gesing 1997, S. 75). Dominante Themen waren seinerzeit Müll, Wasserver- und -entsorgung sowie später auch Ökosysteme und globale Umweltthemen (vgl. Eulefeld et al. 1988; 1993; Hellberg-Rode 1993; Gesing 1997, S. 80). Zu den zentralen Anliegen zählte es, komplexe und fachintegrative Umweltthemen aufzunehmen und methodisch mittels Handlungs- und Projektorientierung anhand übergreifender gesellschaftlicher Fragestellungen, die zugleich an die Erfahrungen von Kindern anknüpfen, zu erarbeiten (vgl. Claussen 1985, S. 107 f.; Hellberg-Rode 1998, S. 185). Mit dem Übergang zur integrativen Konzeption BNE sollte u. a. die Eindimensionalität ökologisch betonter Themen vermieden und der mehrdimensionale Zugang erleichtert werden. Ein solches Ziel ist in der Grundschule in besonderer Weise durch den vielperspektivischen, fachintegrativen Sachunterricht einzulösen, weshalb er für die Umsetzung von BNE gute Voraussetzungen bietet und im Folgenden ausführlicher vorgestellt werden soll.

3.2.1 Vielperspektivischer Sachunterricht

Ziel und Aufgabe der Grundschule ist die Grundlegung der Bildung (vgl. Köhnlein 2012, S. 27; Köhnlein 1998, S. 28; Klafki 1992, S. 15; Glöckel 1988, S. 30). Nach Glöckel (1988) bestimmen drei Merkmale grundlegende Bildung: „Themen von Gegenwartsbedeutung als auch Stoffe grundlegender fachlicher Bildung als auch Inhalte von bleibender Geltung" (Glöckel 1988, S. 30). Als eines der Kernfächer in der Grundschule leistet auch der Sachunterricht einen wesentlichen Beitrag zur grundlegenden Bildung (vgl. z. B. Köhnlein 2012; Thomas 2018; GDSU 2002; 2013). Er verfolgt dabei das Ziel, solche Sachzusammenhänge von elementarer Bedeutung für Kinder aufzugreifen und die durch kindliche Vorstellungen geprägten Gegenstandsbetrachtungen sachgemäß zu klären und zu ordnen (vgl. Soostmeyer 1992, S. 30), einschließlich der Entwicklung und Förderung grundlegender Fähigkeiten und Fertigkeiten, die auch in andere Anwendungsbereiche übertragbar sind (vgl. Einsiedler 1985, S. 138). Dieses

übergeordnete Ziel des Sachunterrichts wurde erstmalig in den 1950er Jahren mit der Kritik am damaligen Heimatkundeunterricht beschrieben und ist bis heute von zentraler Bedeutung für einen zeitgemäßen Sachunterricht[29] (vgl. Soostmeyer 1992, S. 29; Köhnlein 2012, S. 27).
Im Zuge seiner Entstehungsgeschichte veränderte sich der Sachunterricht nicht nur namentlich, sondern auch wiederkehrend konzeptionell, wobei die Entwicklungen der jeweiligen Konzeptionen[30] stets im historisch-gesellschaftlichen Kontext zu betrachten sind (vgl. Thomas 2018). Thomas (2018) analysiert und diskutiert in seinen inzwischen in der 5. Auflage erschienen Ausführungen zu historischen und aktuellen Entwicklungen des Sachunterrichts und seinen Konzeptionen wesentliche konzeptionelle Ansätze des Sachunterrichts, die auch für den heutigen Diskurs noch eine bedeutende Rolle haben. Hierzu zählen in einer ersten Phase nach der Heimatkunde u. a. der *fachorientierte Ansatz*, der als erste Antwort auf die Forderung nach einer Wissenschaftsorientierung zu verstehen ist und sich damit stark an den Fachwissenschaften ausrichtete (vgl. ebd., S. 30 ff.) und *das struktur- bzw. konzeptorientierte Curriculum sowie das verfahrensorientierte Curriculum*, denen als Vorbilder amerikanische Curricula dienten und die in Deutschland deutlich naturwissenschaftlich ausgerichtet waren (vgl., ebd., S, 40 ff.). In dezidierter Abgrenzung zu den naturwissenschaftlich orientierten Ansätzen der 1960er und frühen 1970er Jahre wurden in einer zweiten Phase vorrangig an den kindlichen Lebenswelten orientierte Ansätze entwickelt. Das *situationsorientierte Curriculum* sollte Kinder auf konkrete Handlungssituationen bezogene Handlungsfähigkeiten vermitteln und intendierte vorrangig soziales Lernen (vgl. ebd., S. 61 ff.). Kritik am fachorientierten Ansatz und den naturwissenschaftlichen Curricula äußerte auch die CIEL-Arbeitsgruppe (CIEL = Curriculum institutionalisierte Elementarerziehung), die den integrativ-mehrperspektivische Unterricht (MPU) entwickelte. Abgegrenzt wurde dieser aber auch vom Situationsansatz, da es nicht mehr nur um konkrete Handlungsfähigkeiten gehen sollte, sondern um das Ziel, ‚allgemeine Handlungsfähigkeit' (ebd., S. 72) in gesellschaftlich relevanten Handlungsfeldern, wie Einkaufen, Straßenverkehr oder Spielen auf dem Spielplatz, aufzubauen (vgl. ebd., S. 72 ff.).
Die bisher aufgezählten Ansätze gelten in ihrer Entwicklungsgeschichte als abgeschlossen. Als weiterhin zeitgemäß gilt hingegen der schon früh entwickelte *exemplarisch-genetisch-sokratische Sachunterricht* (vgl. ebd., S. 84). Er geht auf die Arbeiten des Physikdidaktikers und Pädagogen Martin Wagenschein (1896-1988) zurück, der wiederum Erkenntnisse aus Agnes Banholzers (1908-1982) Dissertation zu Kinderaussagen im Sachunterricht sowie Siegfried Thiels Unterrichtsprotokollen eines naturwissenschaftlichen Sachunterrichts an der Tübinger Versuchs-

---

29 Grundlegende Bildung war zwar schon Ziel unterschiedlicher Unterrichtskonzeptionen. Als „grundlegender Realienunterricht" (Thomas 2018, S. 15) wurde bspw. auch der Unterricht von Johann Amos Comenius (1592 – 1670) bezeichnet. An dieser Stelle bezieht sich das Wort *erstmalig* auf die Bezeichnung Sachunterricht, wie sie erst seit 1954 von Ilse Rother namentlich als Abwendung von der ideologisierten Heimatkunde hin zu einem kindorientierten Fach eingeführt wurde (vgl. Thomas 2018, S. 11; S. 24).

30 Zur Unterscheidung von Konzept und Konzeption schreibt Kahlert (2016): „Während das Konzept den Entwurf bzw. den Plan für eine jeweils konkrete Aufgabe in dem Handlungsfeld bildet, bieten Konzeptionen den Orientierungsrahmen für praktisches Handeln in einem Handlungsfeld. Man hat ein Konzept für eine konkrete Sachunterrichtsstunde, aber eine Konzeption, nach der man im Allgemeinen Sachunterrichtsstunden entwirft und gestaltet" (ebd., S. 152). Thomas (2018) differenziert noch detaillierter: „Unter ‚Konzeption' wird ein Gefüge von plausiblen und schlüssigen Aussagen über Unterrichts- und Erziehungsmaßnahmen verstanden, die Ziele, Inhalte und Methoden des Sachunterrichts betreffen" (ebd., S. 12). In Abgrenzung zur Theorie ist eine Konzeption epistemologisch weniger anspruchsvoll (vgl. ebd.). Ein Konzept hingegen kann sowohl „auf überschaubare Handlungsanlässe" (ebd.), wie bspw. ein Unterrichtskonzept bezogen werden oder kognitionspsychologisch noch auszudifferenzierende Verständnisstrukturen zumeist naturwissenschaftlicher Sachverhalte (Präkonzepte) bezeichnen (vgl. ebd.).

grundschule *Auf der Wanne* als Grundlagen für seine bis heute vermutlich bekannteste und auch bedeutendste Veröffentlichung „Kinder auf dem Wege zur Physik“ (Wagenschein 1973) hinzuzog. Die Publikation zeigte, dass naturwissenschaftlicher Unterricht mit Kindern durchaus anders ablaufen kann, als es die bisherigen naturwissenschaftlich ausgerichteten Konzeptionen intendierten (vgl. Thomas 2018, S. 85; ausführlich auch Furtner 2016). Ausgangspunkt des genetischen Sachunterrichts sind (für zumeist naturwissenschaftliche Sachverhalte) exemplarisch ausgewählte Phänomene (Exemplarität), die bei Kindern auf Verwunderung stoßen. In einem Gespräch (sokratisch) wird die Sache gemeinsam geklärt und damit ein Lernprozess als Verstehensprozess befördert (genetisch) (vgl. Thomas 2018, S. 87). Köhnlein (2012) hat die Konzeption „des exemplarisch-genetisch-sokratischen Sachunterrichts mit dem vielperspektivischen Sachunterricht in einen konsistenten, facettenreichen und produktiven Zusammenhang gebracht“ (Thomas 2018, S. 85).

Auch der *vielperspektivische Sachunterricht* ist im Zusammenhang gesellschaftlicher Strukturen zu verstehen, welche u. a. durch Begrifflichkeiten wie Schnelllebigkeit, Informationsfülle, Wissens- und Leistungsgesellschaft gekennzeichnet sind (vgl. Thomas 2018, S. 126; Köhnlein 2012, S. 248). Die damit einhergehende Bezeichnung von Kindheit im Wandel, wie sie bereits in den 1980er Jahren noch als veränderte Kindheit zunehmend Aufmerksamkeit erhielt, beschreibt schließlich die Auswirkungen dieser Strukturen auf kindliche Lebenswelten und ist bisher vorwiegend bedrohend, also negativ konnotiert (vgl. Thomas 2018, S. 126; Kahlert 2009, S. 79). Den im Vordergrund stehenden defizitären Merkmalen der veränderten Kindheit wie Einschränkungen von Spielmöglichkeiten, Technisierung in vielen Lebensbereichen sowie Umweltbedrohungsszenarien stellt Kahlert (2009) indes positive Einflüsse der gesellschaftlichen Vielfalt i. S. von Chancen entgegen, welche sich bspw. in medizinischer Versorgung, gesunder Ernährung, einer Vielzahl differenzierter Freizeitangebote wie auch einer zunehmenden Digitalisierung widerspiegeln und weshalb er insbesondere im pädagogischen Zusammenhang von „bedeutsamen Merkmalen heutiger Kindheit“ (2009; 2016) spricht. Erst damit sei „ein tragfähiges Argument für pädagogische oder didaktische Schlussfolgerungen“ (Kahlert 2009, S. 79) gegeben. Die Bezeichnung Kindheit im Wandel impliziert demzufolge, dass sich Kindheiten schon immer verändert haben und sich weiterhin verändern, dies jedoch nicht einzig als negativ zu bewerten ist, sondern im Kontext gesellschaftlicher Transformationen betrachtet werden sollte (vgl. Fölling-Albers 1997, S. 39). Dieser gesellschaftlichen Vielfalt nimmt sich der vielperspektivische Sachunterricht an und handhabt sie gleichermaßen als Chance und Herausforderung. Einen inhaltlichen Referenzrahmen geben dafür die epochaltypischen Schlüsselprobleme von Klafki (s. o.), deren Erarbeitung zwar weit über die Zuständigkeit des Sachunterricht hinausweisen, in ihm allerdings i. S. der grundlegenden Bildung angebahnt werden.

Wie die historischen Ausführungen zeigen, lösten sich stärker sach- und fachorientierte Konzeptionen und Ansätze des Sachunterrichts, bei denen die Lebensweltorientierung zweitrangig war, mit, wie Kahlert es bezeichnet, „aneignungsorientierten Konzeptionen“ (Kahlert 2016, S. 181), in denen die Sachorientierung im Hintergrund stand, ab (vgl. Giest 2010, S. 12; Kahlert 2016; Thomas 2018). Der heutige vielperspektivische Sachunterricht versteht sich zwar auch als eine am Fach und der Sache orientierte Konzeption, berücksichtigt dabei aber stets das Kind: „Damit wird ausdrücklich versucht, die Antinomie Fachbezug versus Lebensweltbezug in ein lohnendes Verhältnis zu setzen“ (Thomas 2018, S. 30). Im Wesentlichen geht die Konzeption des vielperspektivischen Sachunterrichts auf Walter Köhnlein (1990; 2012) zurück und wurde von ihm selbst und später auch von Joachim Kahlert (1994; 2016) bis heute weiterentwickelt (vgl. Thomas 2018, S. 108). Beide nahmen sich in ihren Arbeiten der Herausforderung

an, Sachunterricht im Spannungsverhältnis zwischen Kind und Sache zu konzipieren (s. 3.2.2), und nutzten für ihre Überlegungen die inhaltliche Reichweite und Komplexität des Faches (Kahlert 1998; 2016; Köhnlein 1999; 2012). Während Kahlert sogenannte didaktische Netze zum Erschließen des didaktischen Potenzials eines Unterrichtsinhaltes entwickelte, erfolgt die inhaltliche Rahmung und Strukturierung möglicher Unterrichtsinhalte bei Köhnlein (2012, S. 64) anhand von neun Dimensionen.

> „Diese gliedern das Universum der Sachen und bezeichnen Bereiche des Vertrautwerdens der Kinder mit
> – der heimatlichen Lebenswelt und kulturellen Vielfalt (lebensweltliche Dimension)
> – der Geschichte des Gewordenen (historische Dimension)
> – der Landschaft, ihrer Gestaltung, Erschließung, und Nutzung (geografische Dimension)
> – wirtschaftlichem Handeln (ökonomische Dimension)
> – vielfältigen sozialen Bezügen und politischen Regelungen (gesellschaftliche Dimension)
> – Phänomenen und Strukturen der physischen Welt (physikalische und chemische Dimension)
> – technischen Einrichtungen und Nutzungsmöglichkeiten (technische Dimension)
> – der lebendigen Natur, der wir angehören (biologische Dimension)
> – ökologischen Einsichten und Handlungsimperativen (ökologische Dimension)“.

Die Dimensionen sind weder hierarchisch aufgebaut noch rekurrieren sie auf eine Wissenschaftssystematik oder auf Schulfächer. Sie verweisen hingegen auf Wissenschaftsbereiche, deren Aufnahme im Unterricht das mehrdimensionale Strukturieren der Wirklichkeit und der in ihr enthaltenen Phänomene, Fragen und Probleme ermöglicht, ohne sie jedoch in Einzelteile zu zersplittern (vgl. Köhnlein 2012, S. 64 f.). Damit verdeutlichen sie die Reichhaltigkeit des integrativen, vielperspektivischen Sachunterrichts und betonen gleichzeitig, dass sie – ebenso wie die Wirklichkeit selbst – nur als Einheit verstanden werden dürfen. Dies ist ein entscheidender Punkt, wenn es später darum geht, Themen nachhaltiger Entwicklung auch in den Sachunterricht zu integrieren. Quer zu den fachbezogenen Dimensionen liegt die lebensweltliche Dimension. Diese Dimension ist in zweierlei Weise bedeutend: erstens, da sie den Bezugsrahmen der Lernenden darstellt und somit die Überbetonung der Wissenschaften verhindert, und zweitens, weil die Wissenschaften selbst Teil der Lebenswelten sind, welche ihrerseits in zukünftigen gesellschaftlichen Erwartungen, Bedingungen und Entwicklungen gedacht werden müssen (vgl. Thomas 2018, S. 117). Insgesamt erschließt sich damit das Wissenschaftsverständnis des vielperspektivischen Sachunterrichts, welches „integrativ, multidimensional und wissenschaftsfreundlich“ (ebd.) orientiert ist.
Kahlerts Ansatz der *Didaktischen Netze* verfolgt ein ähnliches Prinzip wie das Dimensionierungsmodell nach Köhnlein. Er unterscheidet zum einen zwischen Dimensionen und Perspektiven und zum anderen zwischen Inhalten und Themen. Dimensionen verweisen dabei auf lebensweltliche Bereiche des Zusammenlebens, welche fachlich orientierten Perspektiven zugeordnet werden. Aus dieser Zuordnung erschließen sich dann Inhalte, welche erst durch bestimmte Hinsichten, wie einer pädagogisch relevanten Fragestellung, zu Themen des Sachunterrichts werden (vgl. Kahlert 2009). Auch hier besteht das Ziel also darin, aus einem fachlichen Inhalt ein relevantes Unterrichtsthema zu erschließen, indem Kind und Sache in ein produktives Verhältnis gebracht werden. Kahlerts didaktische Netze werden aktuell insbesondere für einen inklusiven Sachunterricht weiterentwickelt (vgl. z. B. Kahlert/Heimlich 2012; Kahlert 2016).
Zwar könnte gemeint werden, die Konzeption des vielperspektivischen Sachunterrichts neige insgesamt zu einer inhaltlichen Überfrachtung durch die Aufgliederung in verschiedene fachliche Dimensionen bzw. Perspektiven; es wird jedoch betont, dass beide dargestellten Ansätze

des Sachunterrichts insbesondere zur holistischen Entfaltung eines Inhalts eingesetzt werden, um eine monotone Schwerpunktsetzung zu vermeiden, und dass es keineswegs darum geht, alle erschlossenen, potenziellen Themen auch im Unterricht umzusetzen (vgl. Thomas 2018).

Mit dem Perspektivrahmen Sachunterricht (2002; 2013) hat die GDSU eine curriculare Grundlage speziell für die kompetenzorientierte Planung, Durchführung und Evaluation von Sachunterricht entwickelt. Er strukturiert den Sachunterricht durch fünf miteinander zu vernetzende Perspektiven:

Sozialwissenschaftliche Perspektive: Politik – Wirtschaft – Soziales
Naturwissenschaftliche Perspektive: belebte und unbelebte Natur
Geographische Perspektive: Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen
Historische Perspektive: Zeit – Wandel
Technische Perspektive: Technik – Arbeit

Die Perspektiven sind zwar gewissen Fachkulturen zuzuordnen und bieten Anschluss an Schulfächer und damit das Lernangebot der weiterführenden Schulen. Sie unterstützen gleichzeitig aber auch das Auseinandersetzen der Kinder mit ihrer natürlichen, kulturellen, technischen und sozialen Umwelt bzw. Lebenswelt, welche sich – ebenso wie Interessen und Erfahrungen der Kinder – nicht expliziten Perspektiven zuordnen lassen. Lebenswelten erscheinen immer perspektivenvernetzend, weshalb eine strikte Binnenfächerung zur Einengung des Faches und damit zu Einbußen und Defiziten bei der Unterrichtsgestaltung führt (vgl. GDSU 2013, S. 14 f.). Sowohl perspektivbezogen als auch perspektivvernetzend werden anwendungsfähiges Wissen sowie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen angebahnt, was dem deklarativen und prozeduralen Wissensaufbau entspricht. Über die kognitiven und praktischen Komponenten hinaus versteht der Perspektivrahmen den Erwerb von Kompetenzen als ebenso motivationales, emotionales und volitionales Lernen, womit auch er sich dem Weinert'schen Kompetenzbegriff anschließt (vgl. GDSU 2013, S. 12 f.). Neben den fachbezogenen Perspektiven stellt der Perspektivrahmen darüber hinaus exemplarisch perspektivenvernetzende Themenbereiche vor, wozu Mobilität, Gesundheit und Gesundheitsprophylaxe, Nachhaltige Entwicklung und Medien zählen. Damit soll gezeigt werden, dass es Themen gibt, „die von sich aus ohne eine Vernetzung der Erkenntnisse aus verschiedenen Perspektiven nicht sinnvoll bearbeitbar sind" (GDSU 2013, S. 72). Ein Fehlschluss daraus wäre es allerdings, andere Inhalte, die zunächst klar einer Perspektive zuzuordnen sind, nicht auch mit anderen Perspektiven zu vernetzen. Vielperspektivischer Sachunterricht verlangt immer das Einbeziehen mehrerer Blickwinkel, um Eindimensionalität zu vermeiden (vgl. GDSU 2013, S. 72 f.).

3.2.2 Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts

Sachunterricht soll Kindern die Welt erschließen bzw. Kinder darin unterstützen, die Anforderungen ihrer Lebenswelt zu bewältigen (vgl. Kahlert 2009, S. 17 f.). Dies gelingt mittels „klärender Auseinandersetzung mit der Sache" (Köhnlein 2012, S. 249), wobei als Sachen nicht bloß physische Gegenstände, sondern auch Bewusstseinszustände, Handlungen und Haltungen zu bezeichnen sind, weshalb Köhnlein (2012) betont, Sachunterricht stets als Sinneinheit zu verstehen, in der Mensch, Natur, Kultur, Technik und Soziales untrennbar miteinander verbunden sind (vgl. ebd., S. 27; S. 69). Gleichzeitig weist die Grundlegung zur Erschließung von Sachzusammenhängen auf eine Weiterführung eben dieser Zusammenhänge und muss daher „sorgfältig bedacht und […] entsprechend gestaltet werden" (Köhnlein 1998, S. 29). Sachunterricht muss sich insofern bestimmten Herausforderungen stellen, deren Bewältigung ihm auf vielfäl-

tige Weise gelingt und die im Folgenden erörtert werden, um ein umfassendes Bild der sachunterrichtlichen Aufgaben zu erlangen, innerhalb derer letztlich auch BNE einzuordnen ist.
Eine erste Herausforderung besteht in der *orientierungsgebenden Aufgabe* in nach wie vor schnellen Wandlungsprozessen einer funktional stark differenzierten Gesellschaft, von denen auch bereits die Lebenswelten der Kinder geprägt werden (vgl. Kahlert 1998, S. 68). Kahlert betont, dass die Aufgabe des Sachunterrichts nun darin besteht, auf solche Prozesse zu reagieren und Kindern innerhalb dieser sich rasch ändernden Gesellschaft Orientierung zu ermöglichen (vgl. ebd.). Dies gelingt vor allem dann, wenn die Differenzierung von Lebensweisen und die damit wachsende Heterogenität möglicher Erfahrungen der Kinder als Chance für eine Vielfalt an Zugängen und Lernanlässen im Sachunterricht anerkannt wird (vgl. Kahlert 2016, S. 85). Im Hinblick auf BNE scheint diese Aufgabe aktueller denn je.
Eine weitere Herausforderung besteht in der *vielfachen Anschlussaufgabe* des Sachunterrichts auf unterschiedlichen Ebenen (vgl. Giest 2010; Spreckelsen 2015, S. 118): Auf der Ebene der Schule muss der Sachunterricht anschlussfähig an den Elementarbereich sowie die Fächer des Sekundarbereichs der weiterführenden Schule sein (Propädeutik), wobei die Eigenständigkeit des Faches Sachunterrichts betont werden soll, denn er darf nicht ausschließlich als Zubringerfach für Fachdisziplinen der Sekundarstufe verstanden werden (vgl. Soostmeyer 1992, S. 30; Giest 2010, S. 12 f.). Schon der Schulausschuss der KMK (1980) schrieb mit Blick auf die Abwendung von den wissenschaftsorientierten Ansätzen in seinen Empfehlungen zum Sachunterricht:

> „Der Sachunterricht in der Grundschule ist nicht als vereinfachter und vorgezogener Fachunterricht aus dem Sekundarbereich angelegt. Eine konsequente Verfolgung fachpropädeutischer Zielsetzungen würde zu einer Zersplitterung des Sachunterrichts und einer Überforderung des Kindes führen; denn die Umwelt ist für die Kinder so komplex, daß sie sich nicht isoliert in fachspezifischer Sicht erfassen lässt" (ebd., in Einsiedler/Rabenstein 1985, S. 119).

Stets muss indes die Bedeutsamkeit des Bildungsinhaltes für das Kind und damit verbunden seine Persönlichkeitsentwicklung im Zentrum des Unterrichts stehen, was bereits auf eine weitere Anschlussaufgabe verweist: Auf Ebene des Unterrichts besteht die Anschlussfunktion im Spannungsverhältnis zwischen Kind und Sache (vgl. z. B. Kahlert 1998; Thomas 2018, GDSU 2013): Ausgangspunkt für Unterricht sind die aus Lebenswelterfahrungen entstandenen Präkonzepte[31] der Kinder, die im Sachunterricht auf andere, z. T. widersprüchliche Sichtweisen stoßen und damit weiterentwickelt, ggf. korrigiert und anschlussfähig an spätere Fachdisziplinen (i. S. der propädeutischen Funktion des Sachunterrichts) werden. Als Präkonzepte werden dabei nicht-belastbare Konzepte (von Kindern) bezeichnet, welche sich aus Erfahrungen heraus erschließen, sich im Alltag bewährt haben, allerdings nicht an wissenschaftliche Strukturen rückgebunden werden können (vgl. Thomas 2018, S. 12; Köhnlein 2012, S. 147). Aus Präkonzepten tragfähiges Wissen zu bilden und damit Wege zum Verstehen einer Sache freizumachen, ist der besondere Bildungsanspruch des Sachunterrichts (vgl. Thomas 2018). *Verstehen* wird als „*ein Nachkonstruieren von Sachverhalten und ein strukturelles Erfassen ihrer Zusammenhänge, Ursachen und Wirkungen*" (vgl. Köhnlein 2004, S. 12, kursiv i. O.) beschrieben, welches ohne die Bezüge zu den durch die Dimensionen dargestellten Sachwissenschaften im Unterricht nicht verfolgt werden könnte, denn jede Wissenschaft hat eigene Zugänge zur Rekonstruktion von Wirklichkeit und der Welt (vgl. Köhnlein 2004, S. 13). Sachunterricht schließt auf der einen

31 Für eine umfassende Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Denkkonzepten von Kindern vgl. Furtner 2016, S. 20 ff.

Seite an vorhandene Wissensbestände, Lernvoraussetzungen und Interessen der Kinder an, um mit ihnen auf diese Weise die Umwelt zu klären, wofür er auf der anderen Seite an die jeweilige Wissenschaft der Sache anschließt und sie i. S. der kindlichen Voraussetzungen didaktisch reduziert, ohne dabei das wissenschaftliche Fundament zu verlieren (vgl. GDSU 2013, S. 10). Das Besondere liegt mithin im Gleichgewicht beider Seiten, um den Unterricht weder zu trivialisieren noch curricular zu überfrachten (vgl. Kahlert 1998, S. 70). Lebensweltbezug und fachliche Relevanz stellen ferner zwei der drei Merkmale grundlegender Bildung nach Glöckel (1988) dar, weshalb es ebenfalls zur Aufgabe des Sachunterricht zählt, nicht nur an vorhandene Interessen anzuknüpfen, sondern auch „Themen an das Kind heranzutragen, die aus verschiedenen Gründen noch nicht in seinem Interessenhorizont lagen bzw. mit denen es bislang noch nicht in Berührung kommen konnte (KMK 1980 in Einsiedler/Rabenstein 1985, S. 119). Darüber hinaus ist Sachunterricht anschlussfähig an andere Fächer der Grundschule: Das Durchdringen seiner inhaltlichen Dimensionen steht zwar im Vordergrund, bedient sich dabei aber sprachlichen, mathematischen und sinnlich-ästhetischen Mitteln, womit im Sinne eines fächerübergreifenden Unterrichts andere Fächer miteinbezogen werden sollten (vgl. Köhnlein 2012, S. 28; Spreckelsen 2015, S. 118). Fächerübergreifender Unterricht sollte indes nicht dazu führen, dass Sachunterricht sich in anderen Fächern auflöst (vgl. Thomas 2018, S. 115). Sie müssen insofern planvoll einbezogen werden, um Kindern den Zugriff auf die Wirklichkeit einschließlich aller Sinn- und Verstehenszusammenhänge (also auch mathematischer, sprachlicher und sinnlich-ästhetischer) zu ermöglichen (vgl. Schreier 2001, S. 338; Köhnlein 2012, S. 28).
Eine dritte Herausforderung für den Sachunterricht zeigt sich im Hinblick auf das übergeordnete Ziel, Kindern die Welt zu erschließen: nämlich in der Aufgabe, die inhaltliche Komplexität des Faches zu bewältigen (vgl. GDSU 2013, S. 11; Köhnlein 2012, S. 26; Klafki 1992, S. 11). Köhnleins (2012) Formulierung folgend „[w]ir haben nur wenig Zeit für sehr viel Welt" (ebd., S. 30) ist es mithin notwendig, einzelne Themen, Probleme und Phänomene aus einer Vielzahl von Möglichkeiten für den Sachunterricht begründet auszuwählen. Zentrale Auswahlkriterien sind Bedeutsamkeit, Ergiebigkeit und Zugänglichkeit (vgl. KMK 1980 in Einsiedler/Rabenstein 1985, S. 121; weiterführend vgl. auch Köhnlein 2012, S. 28). Zugängliche Lehrinhalte zeichnen sich durch die Anbindung an die Lebenswelt und das Verstehen der Kinder aus. Bedeutsam kann ein Inhalt in vier Bereichen sein: für das Fach (normativ), für die Gesellschaft (exemplarisch), für das gegenwärtige und zukünftige Lernen (curricular) sowie für Alltagssituationen (pragmatisch). Ergiebig ist ein Lehrinhalt, wenn er (im Vergleich zu anderen ebenso bedeutsamen wie zugänglichen Lehrinhalten) möglichst intentionalen, ökonomischen und funktionalen Aspekten entspricht, also in Bezug auf Lernziel und Aufwand und hinsichtlich der Verwendungssituationen im Leben ergiebig erscheint (vgl. ebd., S. 29 f.). Darüber hinaus existieren weitere Auswahlkriterien wie Exemplarität oder genetische Orientierung zur Begründung des Lehrinhaltes. Hinweise auf die inhaltliche Ergiebigkeit eines Themas können die neun Dimensionen nach Köhnlein geben (vgl. Köhnlein 1998, S. 34) (s. 3.2.1).
Eine vierte Herausforderung ergibt sich durch die Besonderheit der Grundschule als erste Schule für alle Kinder, womit auch der Sachunterricht *allen* Kindern einen Zugang zur grundlegenden Bildung ermöglichen muss. Damit öffnet sich der Sachunterricht zugleich für Anliegen von Inklusion, die seit Inkrafttreten der UN-Behindertenrechtskonvention zum Recht auf Bildung für alle Menschen im Jahr 2009 die Diskussionen zu Heterogenität um die Forderung nach einem wertschätzenden Umgang miteinander im Bildungswesen erweitern (vgl. Schomaker 2013, S. 49). Wocken (2011) definiert unter Rückgriff auf Klafkis Bildungstheorie ein pädagogisches Verständnis von Inklusion, das sich am Anspruch von allgemeiner Bildung

orientieren müsse: „Inklusiver Unterricht bedeutet, dass 1. alle Kinder (Vielfalt der Kinder), 2. sich allgemeine Bildung (Vielfalt des Unterrichts), 3. mit aktiver pädagogischer Unterstützung (Vielfalt der Pädagogen) aneignen können" (ebd., S. 116). Aus den bisherigen Darlegungen zum Sachunterricht wird deutlich, dass dieser auf Grund seines integrativen, kindorientierten und vielperspektivischen Verständnisses in besonderer Weise dazu geeignet ist, die Anforderungen inklusiven Unterrichts umzusetzen.

Empirisch wurde sich in der Sachunterrichtswissenschaft bereits seit geraumer Zeit mit den Lernvoraussetzungen in Form von Präkonzepten von Kindern befasst[32] (vgl. zusammenfassend Kopp & Martschinke 2015, S. 362). Die verschiedenen Ergebnisse verdeutlichen vor allem die heterogenen Lernvoraussetzungen, mit denen Kinder – bedingt durch ihre individuellen Erfahrungen und Entwicklungen – den Sachen im Sachunterricht begegnen. Dabei werden Fragen zum konkreten Umgang mit der Heterogenität von Schüler*innen vor allem bei der Planung von Unterricht bedeutsam. Als Antworten darauf, auf welche Weise sinnvoll differenziert werden kann, werden wiederkehrend didaktische Prinzipien wie Handlungsorientierung oder Schüler*innenaktivität genannt, die auch generell im Zusammenhang mit der Didaktik des Sachunterrichts noch diffus und unkonkret bleiben: „Handlungsorientierung ist ein vielfältig genutzter, allerdings unterbestimmter Begriff, der in reformpädagogischen, schulpädagogischen und kognitionspsychologischen u. a. Ansätzen unterschiedlich interpretiert wird" (Giest 2018, S. 18 mit Verweis auf Möller 2015). In Abgrenzung zur Verfahrensorientierung betont z. B. Soostmeyer (1998) mit Verweis auf Aebli (1980) die Zielgerichtetheit und Reflexion des Handlungsablaufs, da ansonsten „das Lernen im Bereich des Sinnfreien und Inhaltsleeren" (Soostmeyer 1998, S. 265) bliebe. Reflexion stellt also ein zentrales Merkmal der Handlungsorientierung dar (vgl. auch Diekmann 2001, S. 86), denn durch sie kann Abstand zur Handlung gewonnen werden, um u. a. die Zielgerichtetheit des Vorhabens zu kontrollieren; durch Reflexion werden Erkenntnisse in Bildung umgewandelt, um sie i. S. Wagenscheins „Formatio" (Wagenschein 1966, S. 1) auf neue Situationen zu übertragen, und durch Reflexion können Widersprüche in Handlungen aufgedeckt werden, wie etwa die ökologischen und ökonomischen Interessenkonflikte in nachhaltigkeitsrelevanten Problemstellungen (vgl. Diekmann 2001, S. 86). Um die Frage nach der Differenzierung im inklusiven Sachunterricht ergänzend zu klären, können neben dem Prinzip der Handlungsorientierung unterschiedliche Repräsentationsebenen (vgl. Bruner 1971) von Lerngegenständen berücksichtigt werden. Der amerikanische Lernpsychologe Jerome Bruner (1915 – 2016) baute in seinen Arbeiten auf Piagets Werk auf. Er erkannte, dass die Umgebung auf unterschiedliche Weise durch den Menschen wahrgenommen wird. Besonders Kinder setzen sich mit ihrer Umwelt zunächst hauptsächlich handelnd (enaktive Repräsentationsebene) auseinander. Erst im weiteren Verlauf kommen eine bildliche (ikonische) und sprachlich-mathematische (symbolische) Repräsentationsebene hinzu, mit denen die Umwelt wahrgenommen und organisiert wird (vgl. Bruner 1971, S. 21). Zur Entwicklung der drei Ebenen stellt Bruner fest:

> „Jede dieser drei Darstellungsebenen, die handlungsmäßige, die bildhafte und die symbolische, hat ihre eigene Art, Vorgänge zu repräsentieren. Jede prägt das geistige Leben des Menschen in verschiedenen Altersstufen, und die Wechselwirkung ihrer Anwendung bleibt ein Hauptmerkmal des intellektuellen Lebens des Erwachsenen" (ebd.).

32 Vgl. z. B. Müller, Wodzinksi & Hopf (2007) für den naturwissenschaftlichen Bereich; Kiewitt (2014) für den sozialwissenschaftlichen Bereich; Schmeinck (2007) für die geographische Perspektive oder Möller (1998) für die technische Perspektive.

Das sogenannte E-I-S-Prinzip (Enaktiv – Ikonisch – Symbolisch) findet zwar hauptsächlich in der Mathematikdidaktik Anwendung, um einen mathematischen Sachverhalt möglichst auf allen drei Darstellungsebenen zu erfassen und so ein tieferes Verständnis mathematischer Zusammenhänge zu erlangen. Doch auch für den Sachunterricht betont Feige (1999), dass ein Sachverhalt im Unterricht möglichst auf allen drei Ebenen repräsentiert werden sollte, um sich gegen das Verlernen oder Vergessen abzusichern: „Der gelernte Zusammenhang hat dann gute Chancen als etwas Verstandenes zum Wissensbesitz zu werden" (ebd., S. 10). Für „elaboriertes Üben" (ebd.) betont er dabei, dass die Darstellungsformen nicht hierarchisch erfasst werden dürfen, sondern mit Wagenscheins Kontinuitätsthese begründet „Hin- und Rückwege offen gehalten und im Sachunterricht bewusst gegangen werden" (ebd.) müssen. Schließlich findet Bruners Konzept der kognitiven Entwicklung auch Eingang in didaktisch-methodische Überlegungen zu einem inklusiven Sachunterricht (s. Abbildung 4) (vgl. Gebauer/Simon 2012, S. 11).

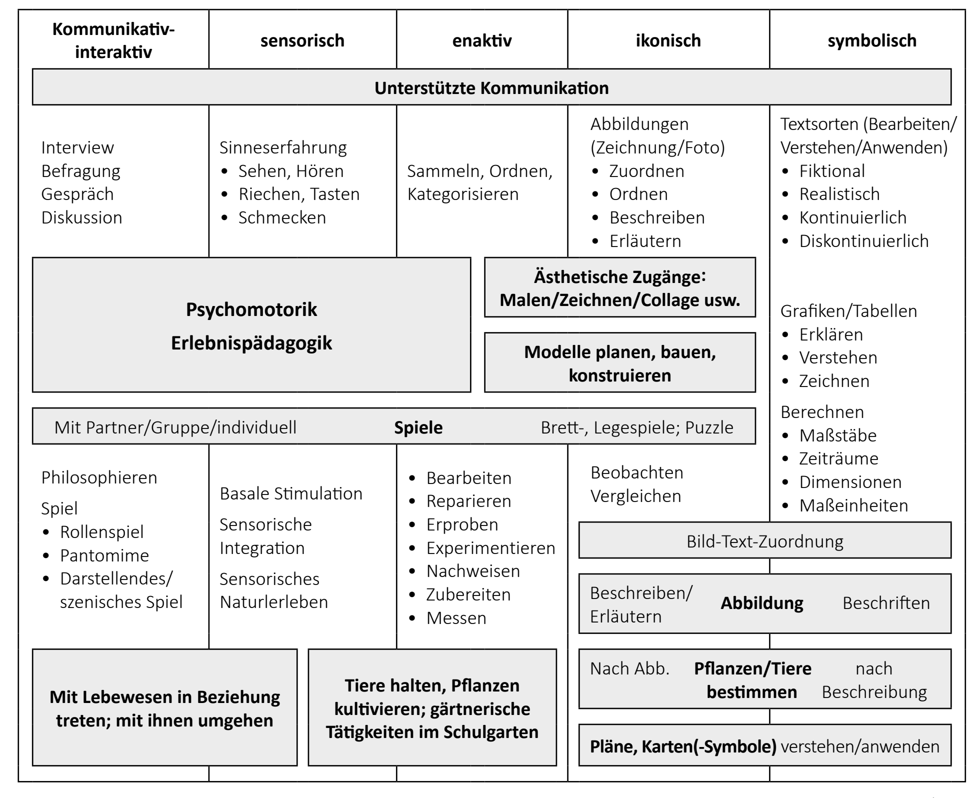


Abb. 4: Repräsentationsebenen und didaktisch-methodische Inszenierungen im inklusiven Sachunterricht (vgl. Gebauer/Simon 2012, S. 11)

Gebauer & Simon ergänzen die drei Ebenen Bruners um zwei weitere: die kommunikativ-interaktive und die sensorische Ebene:

> „Die Ebene kommunikativ-interaktiver Repräsentation soll es dem Lernenden möglich machen, über Medien wie die Körper- und Lautsprache sowie über die Prosodie in Dialog mit seiner Umwelt zu treten. Es geht also um die Herstellung einer Aufmerksamkeit auf den potentiellen Lerngegenstand

> und Interaktanten sowie um das Eingehen von Beziehungen und Dialogen. Sensorisch wird ein Lerngegenstand auf eine weitere Art und Weise zugänglich: Hier geht es um ein sinnliches Erfahren des Gegenstandes der Aufmerksamkeit, das heißt um das Tasten und Fühlen (haptischer und taktiler Wahrnehmungskanal), Riechen (olfaktorischer Sinneskanal), Hören (akustischer Sinneskanal), Schmecken (gustatorischer Sinneskanal) und Sehen (optischer Wahrnehmungskanal)“ (ebd.).

Zwar neigt das Modell zur Überfrachtung von Inhalten, es verdeutlicht jedoch zugleich, dass es anhand der verschiedenen Repräsentationsebenen gelingen kann, Kindern mehrperspektivische Zugänge auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus zu einem Lerngegenstand zu ermöglichen. Bisherige Ausführungen zum vielperspektivischen Sachunterricht sowie seinen Aufgaben und Zielen weisen bereits zahlreiche Anschlussmöglichkeiten zu BNE auf, die zu einer gelingenden Implementation von BNE in der Grundschule beitragen und im Folgenden ausführlich diskutiert werden.

3.2.3 BNE im Sachunterricht: (k)eine neue Herausforderung

BNE stellt nicht bloß ein zusätzliches Thema im Sachunterricht dar. Sie richtet vielmehr neue Blickwinkel ein und stellt weiterführende Fragen zu traditionellen Themen des Sachunterrichts. Das Problem besteht also nicht in der Aufnahme noch weiterer Inhalte zu den ohnehin schon ausgelasteten Lehrplänen der Schule, sondern in der inhaltlichen Neuausrichtung auf Themen, die im Hinblick auf die sich rasch wandelnde Welt schnell als überholt gelten könnten (vgl. Köhnlein 2012, S. 343). BNE muss sich darüber hinaus auch in einer didaktischen und methodischen Vielfalt auf den Sachunterricht niederschlagen. Folgt man Köhnleins Vorschlag, die Ergiebigkeit eines Unterrichtsthemas anhand der Dimensionen zu analysieren, wird schnell deutlich, dass die geforderte *Neuausrichtung der Bildung* im Sinne von BNE (vgl. BMU 1997) auf inhaltlicher Ebene keine grundlegende Neuerung für den Sachunterricht bedeuten sollte; dass beispielsweise ein Unterrichtsthema wie Ernährung nicht bloß auf gesunde Ernährung und den Ernährungsapparat (also die biologische Dimension) zu reduzieren ist, sondern vielperspektivisch auch unter kulturellen, historischen, ökonomischen, ökologischen und anderen Hinsichten bearbeitet werden kann und damit unumgänglich Fragen nachhaltiger Ernährung diskutiert werden müssen (vgl. Hauenschild 2016, S. 134; Böse/Seidel/Hauenschild 2020, S. 54). Der aktuelle Perspektivrahmen Sachunterricht (2013) stellt demgemäß nachhaltige Entwicklung beispielhaft als einen von mehreren perspektivenvernetzenden Themenbereichen vor und verdeutlicht damit die inhaltliche Anschlussfähigkeit nachhaltigkeitsrelevanter Fragestellungen an den Sachunterricht (vgl. GDSU 2013, S. 75 ff.). Er verlangt, Phänomene und Themen sowohl aus naturwissenschaftlich-technischer als auch aus gesellschaftlich-kultureller Perspektive zu erschließen. Die Ziele des Sachunterrichts korrespondieren insofern mit dem Leitziel von BNE, da Schüler*innen unter Berücksichtigung ökologischer Verträglichkeit, ökonomischer Leistungsfähigkeit und sozio-kultureller Gerechtigkeit zur aktiven Mitgestaltung ihrer Lebenswelt befähigt werden (vgl. GDSU 2013, S. 76). Dabei verweist der Perspektivrahmen auf die zahlreichen und vielfältigen Erfahrungen, die Kinder mit unterschiedlichen Lebensweisen, Fragen zu Konsum und Umgang mit Kommunikationstechnologien, Gefährdungen in der Natur und vielem mehr gesammelt haben und worauf aufbauend der Frage nachgegangen werden kann, „wie sie [die Kinder] das Leben mit der Natur und das Zusammenleben der Menschen aktiv gestalten können“ (GDSU 2013, S. 77). Noch konkreter können die Dimensionen nach Köhnlein (1990; 2012) die Reichweite von BNE im Sachunterricht aufzeigen:
Weil die Dimensionen die Interpretationshorizonte der Wirklichkeit darstellen, geben sie die inhaltliche Ausdehnung des Sachunterrichts wieder „und bilden eine gemeinsame Basis des

Wissens und Verstehens“ (Köhnlein 2012, S. 342). Im Folgenden soll veranschaulicht werden, wie Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung innerhalb der Dimensionen des Sachunterrichts bearbeitet werden können und dabei sogar weit über die bereits beschriebenen Bildungsbereiche (ökologische, ökonomische und soziokulturelle Bildung) von BNE hinausgehen. Dabei sollen immer wieder die Bezüge der Dimensionen untereinander angedeutet werden, um den integrativen Charakter der Konzeption des vielperspektivischen Sachunterrichts mit BNE zu verdeutlichen.
Grundlegend in allen Dimensionen steht die lebensweltliche Dimension, da sie „zunächst das Feld des vielfältigen Vertrautwerdens mit Phänomenen und Ereignissen des Alltags, in den die Kinder involviert sind“ (Köhnlein 2012, S. 346) darstellt und weshalb sie nicht eigenständig in den folgenden Ausführungen beschrieben wird. Mit ihr wird gewährleistet, dass sich Unterricht an den vielfältigen Interessen, Erfahrungen und Voraussetzungen der Kinder orientiert und immer wieder dahingehend reflektiert und neu ausgerichtet wird. Damit verbunden ist auch die Ausrichtung an z. B. interkulturellen und subkulturellen Milieus, durch welche Kinder geprägt werden. Davon ausgehend können Inhalte des Unterrichts zunächst zur Problembewältigung in alltäglichen Situationen dienen, um sie dann unter Bezugnahme der fachwissenschaftlich orientierten Dimensionen zu vertiefen.

Die historische Dimension
Das Leitbild nachhaltige Entwicklung besitzt eine zeitliche Perspektive, welche sich insbesondere in der intergenerativen Gerechtigkeit äußert, also der Berücksichtigung von Bedürfnissen und ihrer Befriedigung von zukünftigen Generationen. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, Kausalzusammenhänge zwischen früheren Ursachen und gegenwärtigen Folgen sowie gegenwärtigen Auslösern mit zukünftigen Konsequenzen zu verstehen und nachvollziehen zu können, da Wirkungszusammenhänge nicht-nachhaltiger Entwicklung zumeist zeitlich verschoben sind. Solch ein Verstehen zeitlich komplexer Konstrukte findet Überschneidungen innerhalb der historischen Dimension, denn sie fordert Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft insofern zu unterscheiden, dass Vergangenheit unwiderruflich passiert ist mit Folgen für die Gegenwart, welche teilweise wahrnehmbar sind, und Wirkungen in die Zukunft, die nur zu erahnen sind (vgl. Köhnlein 2012, S. 351). Als entscheidende Bedingungen sind hier im Rahmen des Geschichtsbewusstseins demnach insbesondere der Erwerb von Temporalbewusstsein sowie Historizitätsbewusstsein, also der Umgang mit den Kategorien *Zeit* und *Wandel/Kontinuität* zu identifizieren (vgl. von Reeken 2015, S. 165). Somit kann aus vergangenen Ereignissen gelernt werden, um in der Zukunft handlungsfähig zu sein, womit insbesondere der prospektive Strategieerwerb gefördert und durch epistemisches Wissen über Fakten aus der Vergangenheit heuristisches Wissen erworben werden kann. Thematisiert werden können beispielsweise technische Fortschritte im Zusammenhang mit gesellschaftlichen Entwicklungen oder Umweltveränderungen durch menschliche und kulturelle Einflüsse, welche ebenso wie in der Vergangenheit auch in der Zukunft möglich sind (vgl. Köhnlein 2012, S. 359). Kinder lernen, dass nicht nur vergangenes Handeln Auswirkungen auf ihr Leben hat, sondern dass sie selbst auch Einfluss auf die eigene (zukünftige) Umwelt und die Umwelt zukünftiger Generationen nehmen können (vgl. GDSU 2013, S. 56).

Die geografische Dimension
Nachhaltige Entwicklung erhält neben der zeitlichen ebenso eine räumliche Ausdehnung. Hier spiegeln sich zum einen die physischen Gegebenheiten von Landschaften und Räumen wider, zum anderen spielen aber auch Aspekte intragenerativer Gerechtigkeit, wie die Berück-

sichtigung gegenwärtig lebender Generationen unter sowohl regionaler als auch globaler Perspektive, eine Rolle: Menschen leben heute unter verschiedenen von geografischen, kulturellen und sozialen Besonderheiten geprägten Bedingungen. Folglich befasst sich BNE unter Berücksichtigung der geografischen Dimension sowohl mit sozio-kulturellen als auch naturwissenschaftlich-physischen Fragen zu Räumen (vgl. Köhnlein 2012, S. 365). Sachunterricht fördert entsprechend „nicht nur das Kennenlernen von physischen Gegebenheiten der Erdoberfläche, sondern auch die Auseinandersetzung mit den Eingriffen des Menschen, mit der Kultivierung des Landes, dem Bau von Siedlungen und Verkehrswegen, der Ausbeutung und der Verwertung von Bodenschätzen und Wäldern [...]" (Köhnlein 2012, S. 365). All dies zählt auch zu den Hauptanliegen nachhaltiger Entwicklung, die insbesondere in den SDGs 9, 10 und 11 zu finden sind, wo es um den Aufbau innovativer, inklusiver und nachhaltiger Infrastrukturen (9), um den Abbau von Ungleichheiten zwischen Staaten (10) und um die Gestaltung nachhaltiger und inklusiver Städte und Siedlungen (11) geht (vgl. KMK/BMZ 2017, S. 8 f.). Eine wesentliche Überschneidung lässt sich dabei zur historischen Dimension finden, denn durch den Menschen veränderte Kulturlandschaften verändern sich häufig über einen langen Zeitraum von mehreren Generationen. Raum und Zeit bilden den Rahmen jeglichen Handelns. Für Kinder ist es also bedeutsam zu erfahren, dass Landschaften nicht als etwas statisch Gegebenes vorzufinden sind, sondern durch menschliches Eingreifen geformt werden können und sie folglich auch ihren und den Lebensraum Anderer mitgestalten können (vgl. GDSU 2013, S. 46).

Die ökonomische Dimension

Die ökonomische Dimension des Sachunterrichts stimmt namentlich mit der ökonomischen Dimension nachhaltiger Entwicklung überein. Gleichzeitig verweist sie auf die konzeptionell im Sachunterricht angesiedelte ökonomische Bildung (vgl. Thomas 2018; Köhnlein 2012; Feige 2008), womit ökonomische Bildung im Zusammenhang mit BNE im Sachunterricht zu einer zentralen Aufgabe wird. Mit ökonomischer Bildung wird ein hochkomplexer Bereich in den Sachunterricht aufgenommen, welcher in besonderem Maße für Kinder zugänglich gemacht werden muss (vgl. Köhnlein 2012, S. 389). Dies trifft vermutlich unter Hinzunahme von Aspekten nachhaltiger Entwicklung besonders zu. Köhnlein schlägt daher vor, bei Kindern mit monokausalen Ursache-Wirkungsbeziehungen zu beginnen (vgl. ebd.). Erste Überschneidungen zu BNE lassen sich dabei schon bei der Feststellung unterschiedlicher Bedürfnisse und ihrer Befriedigung finden. Die Bedürfnisbefriedigung ist bereits in der sogenannten Brundtland-Formel manifestiert, ist grundlegende Voraussetzung der SDGs und spielt im Leben aller Kinder eine Rolle. Darüber hinaus sind insbesondere die Themenfelder Konsum und Arbeit unter Berücksichtigung ökologischer und sozio-kultureller Aspekte im Sachunterricht aufzuarbeiten, da auch sie unmittelbar an lebensweltliche Erfahrungen der Kinder anschließen (vgl. GDSU 2013, Lampe 2008). Ökonomische Bildung im Rahmen von BNE geht dann Fragen nach, die sich bspw. mit der Verfügbarkeit und nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung (SDG 6), mit menschenwürdiger Arbeit für alle (SDG 8) und mit nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern (SDG 12) befassen (vgl. BMZ 2017, S. 8 f.). Ein prominentes Beispiel dafür sind nachhaltige Schülerfirmen (vgl. Hauenschild 2016, S. 138), doch auch weniger komplexe Methoden wie bspw. Planspiele sind geeignet, um ökonomische Prozesse nachvollziehbar werden zu lassen. Insgesamt muss dabei festgestellt werden, dass kaum jemand die Komplexität der Gesamtzusammenhänge wirtschaftlicher Prozesse oder sämtliche Folgen einzelner Handlungsoptionen nachvollziehen bzw. abschätzen könnte (vgl. Köhnlein 2012, S. 383), weshalb es umso wichtiger erscheint, bei Kindern frühzeitig ein Verstehen der Interdependenzen zwischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnungen anzubahnen.

Die gesellschaftliche und politische Dimension
Mit dieser Dimension werden die grundlegenden normativen Werte, auf denen nachhaltige Entwicklung beruht, unmittelbar im Sachunterricht aufgegriffen. Dies erfolgt unter anderem im Rahmen von Demokratiebildung, Menschenrechtsbildung sowie der Vermittlung (inter-)kultureller Werte und Normen. Kinder sollen politisch mündig und damit zur aktiven Teilhabe an gesellschaftlichen Systemen ermuntert werden (vgl. Köhnlein 2012, S. 411). Jedoch ist in dieser Dimension in besonderem Maße auf die Gefahr der Indoktrination hinzuweisen, welche es zu Gunsten kritischer Reflexion und der Förderung des eigenen Urteilsvermögens der Kinder zu vermeiden gilt. Ziel ist es, Kindern zu verdeutlichen, dass gesellschaftliche Konstrukte immer durch Aushandlungsprozesse zustande kommen und nicht als unveränderlich gegeben hingenommen werden müssen (vgl. Köhnlein 2012, S. 396). Dies schließt insbesondere politische und ökonomische Systeme mit ein, betrifft aber auch Themen wie Migration, gerechte Zugänge zu Bildung oder Geschlechtergerechtigkeit, womit besonders die SDGs 4, 5, 10 und 16 in den Blick gelangen. Die Grundlage des Lernens bilden dabei unsere Grundrechte, womit sowohl politisches als auch soziales Lernen die Komponenten der gesellschaftlichen Dimension bilden. Während politische Bildung dabei vor allem auf Demokratiefähigkeit und die Entwicklung politischer Mündigkeit abzielt, richtet sich das soziale Lernen auf die Förderung der Persönlichkeitsbildung sowie die Fähigkeit, in sozialen Kontexten verantwortlich zu handeln. Als soziale Kontexte gelten dabei zunächst das Elternhaus, Kindertagesstätte bzw. Schule und die damit verbundenen Personen. Indem das Kind zwischen der eigenen Person und anderen unterscheiden kann, überwindet es zunehmend den Egozentrismus, was als Voraussetzung für den Erwerb sozialer Grundwerte wie Solidarität, Gerechtigkeit oder Toleranz angesehen werden kann. Dies wiederum bildet die Grundlage, um über Fragen nachhaltiger Entwicklung nachzudenken. „Das Politische im Kontext von nachhaltiger Entwicklung zeigt sich dabei in der konflikthaften Auseinandersetzung um verschiedene Konzepte und Strategien zur Umsetzung der SDGs, wobei es um das Aushandeln zumeist unterschiedlicher Interessen unter den Bedingungen von Machtgebrauch und Konsensbedarf geht" (Böse/Seidel/Hauenschild 2022, S. 306). Entsprechend zielt politische Bildung im Zusammenhang mit BNE darauf ab, Kompetenzen zur Analyse und Bewertung ökonomischer, soziale und ökologischer Interessen und Bedingungen zu erwerben (vgl. ebd., S. 107). Insofern können Themen wie Klimawandel (vgl. Lüschen 2022), Krieg und Frieden (vgl. Kallweit 2022) oder auch Themen wie Migration und Flucht behandelt werden, deren Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung insbesondere im Hinblick auf ökonomische und ökologische Ursachen mit ihren globalen und lokalen Bedeutsamkeiten zu finden ist (vgl. Gracz/Albers 2020, S. 63 f.).

Die physikalische und chemische Dimension
Ähnlich wie bei der ökonomischen Dimension kann das Lernen physikalischer Inhalte im Sachunterricht auf eine lange Tradition zurückblicken. Die Auseinandersetzung von Kindern mit ihrer physikalischen und chemischen Welt ist im heutigen Sachunterrichtsverständnis an die Bearbeitung sogenannter Schlüsselphänomene (vgl. Köhnlein 2012, S. 456) gebunden. Dies mag auf den ersten Blick keine große Nähe zu nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen haben, die doch zumeist sozialwissenschaftlich und ökologisch gelagert zu sein scheinen. Insbesondere hinter ökologischen nicht-nachhaltigen Entwicklungen der Umwelt verbergen sich allerdings physikalische und chemische Prozesse, deren Zustandekommen auch von Kindern durchdrungen werden können. Schlüsselphänomene kennzeichnen exemplarische Naturerscheinungen, u. a. auch „Probleme im Verhältnis von Mensch und Natur [...], Stoffeigenschaften [...] und Stoffumwandlungen" (Köhnlein 2012, S. 457), womit vor allem die Konsistenzstrategie

nachhaltiger Entwicklung integriert wird. So kann beispielsweise das Thema Klimawandel als Phänomen im Sachunterricht erschlossen werden, indem die Zusammensetzung von Luft und Prozesse wie der Treibhauseffekt thematisiert werden, um so auch Fehlkonzepte zu beheben, wie z. B. die Ansicht, das Ozonloch sei Ursache für den Klimawandel (vgl. Lüschen 2015). Vielfältige Bezüge zu anderen Dimensionen wie der biologischen oder der ökologischen Dimension können dabei aufgegriffen werden, wie es sich in der naturwissenschaftlichen Perspektive im Perspektivrahmen zeigt. In ihm wird auch die besondere Verantwortung des Menschen gegenüber der Natur betont, was sich exemplarisch an Inhalten wie der Begrenzung natürlicher Ressourcen oder Artenvielfalt zeigt (vgl. GDSU 2013, S. 37). Im Zentrum des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts steht das Experimentieren, um Kindern nicht nur das Ergebnis vorzuführen, sondern sie auch den Weg der Erkenntnis gehen zu lassen und damit das Verstehen physikalischer und chemischer Prozesse zu fördern (vgl. Köhnlein 2012, S. 448).

Die technische Dimension
Die technische Dimension verknüpft in besonderer Weise die ökologische, gesellschaftliche, ökonomische und naturwissenschaftliche Dimension und verdeutlicht damit, inwiefern technischer Fortschritt aus gesellschaftlich/ökonomischen Bedürfnissen hervorgeht und sich hierzu naturwissenschaftlicher Phänomene bedient (vgl. Köhnlein 2012, S. 463). Dies kann sowohl positive als auch negative Folgen für die Menschen und ihre ökologische, aber auch soziale Umwelt haben (vgl. GDSU 2013, S. 63). Die Ursachen, Zwecke und Folgen technischer Entwicklungen gilt es im Sachunterricht zu thematisieren und zwar sowohl hinsichtlich Entlastungen als auch Belastungen für die Gesellschaft durch technischen Fortschritt (vgl. Köhnlein 2012, S. 464). Vordergründig sind dabei Umweltbelastungen als Folgen bestimmter Technologien zu erkennen, wozu insbesondere jene zur einfacheren Ressourcenbeschaffung und damit dem Raubbau an der Umwelt dienen. Damit können Zusammenhänge zu den SDGs 6, 7, 13, 14 und 15 hergestellt werden, wo es um innovative Technologien für eine nachhaltige Wasser- und Energiewirtschaft, Maßnahmen gegen den Klimawandel sowie die nachhaltige Nutzung von Meeresressourcen und Landökosystemen geht (vgl. KMK/BMZ 2017). Umweltbelastende technische Mittel müssen dann i. S. der Effizienzstrategie zu Gunsten von effizienteren bzw. umweltfreundlichen Wirtschaftsweisen zurücktreten. Zusammengefasst lässt sich Technikbildung im Sachunterricht unter drei Hauptpunkten aufzählen, welche gleichermaßen mit Fragen nachhaltiger Entwicklung verknüpft werden können:

„1. Technik in ihrer Instrumentalität und als Mittel zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse,
2. Technik als Konstruktionsleistung und technisches Handeln,
3. Technik als Kulturfaktor und ihre gesellschaftliche Bedeutung“ (Köhnlein 2012, S. 468).

Enge Verknüpfungen ergeben sich dabei auch zur historischen Dimension, wenn sich mit der Entwicklung von z. B. technischen Hilfsmitteln in der Landwirtschaft befasst wird, oder zur physikalisch-chemischen Dimension, durch die die physikalischen Gesetze hinter technischen Konstruktionen erklärt werden können.

Die biologische Dimension
Zu der biologischen Dimension zählen im Sachunterricht alle Bereiche der Lebenswissenschaften (vgl. Köhnlein 2012, S. 475). Vorrang im Unterricht besitzt dabei zunächst das Wissen über Tiere und Pflanzen, ihre Lebensräume und ihr Verhalten. Damit verbunden befasst sich die biologische Dimension nicht nur mit dem Kennenlernen der natürlichen Lebensräume, sondern auch jener, die zum Schutz und Erhalt bestimmter Lebewesen dienen, wodurch Zusammenhänge zur ökologischen Dimension erkennbar werden. Ursachen und Folgen des menschlichen

Umgangs mit Lebewesen gilt es dabei gleichermaßen zu thematisieren. In diesem Zusammenhang ist das Grundlagenpapier „Biologische Vielfalt und Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2011) der Arbeitsgruppe *Biologische Vielfalt* zu nennen, welches auch für den Sachunterricht Geltung besitzt. Im Hinblick auf die SDGs sind es vor allem die Ziele 14 (Leben unter Wasser) und 15 (Leben an Land), die den inhaltlichen Referenzrahmen bieten. Umsetzung erfahren nachhaltigkeitsrelevante biologische Inhalte z. B. durch einen Schulgarten oder einen Schulzoo, in denen Kinder selbstständig Verantwortung für die Pflege und den Erhalt von Pflanzen bzw. Tieren übernehmen können. Ein weiteres Kernelement der biologischen Dimension ist neben der Artenkenntnis auch die Gesundheitsbildung. Dabei spielen hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung über der Gesunderhaltung des eigenen Körpers hinaus auch die sanitären Verhältnisse und der Umgang mit Krankheiten weltweit eine Rolle, wodurch auch SDG 3 (Gesundheit und Wohlergehen) aufgegriffen wird und wodurch der perspektivenvernetzende Themenbereich Gesundheit und Gesundheitsprophylaxe (GDSU 2013, S. 80 ff.) im Sachunterricht um Fragen zur globalen Gesundheit ergänzt wird. Darüber hinaus wird besonders am Themenbereich Ernährung deutlich, wie biologische Aspekte, die vor allem den Ernährungsapparat oder eine gesunde Ernährung betreffen, um ökologische, soziale und globale Aspekte erweitert werden und damit auch vielfältige Bezüge zu anderen Dimensionen des Sachunterrichts eröffnen. An exemplarischen und lebensweltnahen Themen wie der Tomate können dann z. B. Arbeitsbedingungen, verschiedene Formen der Landwirtschaft oder globale Wirtschaftswege zum Gegenstand des Unterrichts werden (vgl. Böse/Seidel/Hauenschild 2020, S. 49 ff.).

Die ökologische Dimension
Die ökologische Dimension besitzt die wohl meiste Nähe zur nachhaltigen Entwicklung, was vermutlich auf die lange traditionelle Entwicklung der Umweltbildung, welche zumeist ökologische Themen im Unterricht aufgriff, zurückzuführen ist. Weil die Ökologie im heutigen Verständnis die „Wissenschaft von den Wechselwirkungen der Organismen mit ihrer Außenwelt" (Köhnlein 2012, S. 511) ist, impliziert dies auch die Eingriffe des Menschen in die Umwelt. Thematisiert werden müssen hier also Fragestellungen des Landschaftsschutzes, Verschmutzungen von Boden, Wasser und Luft sowie die (Über-)Nutzung endlicher und regenerativer Ressourcen. Damit sind besonders enge Verbindungen unter anderem mit der technischen Dimension, der biologischen Dimension (Biodiversität und Artenschutz) und der geografischen Dimension (Landschaftsnutzung) zu erkennen sowie Bezüge zu zahlreichen SDGs wie bspw. den Zielen 12-15.

Die inhaltliche Analyse gibt also zu erkennen, dass Sachunterrichtsthemen zweifelsfrei nachhaltigkeitsrelevante Bezüge zulassen, welche bereits die Lebenswelt der Kinder berühren und als geeignete Schlüsselphänomene Eingang in den Unterricht finden können. Dabei steht auch hier die Komplexität nachhaltiger Entwicklung im Spannungsverhältnis zum kindlichen Verstehen. Im Hinblick darauf, dass ökologische und sozio-kulturelle Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zumeist auf ökonomische Ursachen zurückzuführen sind, müssen im Unterricht demnach mindestens drei sachunterrichtliche Dimensionen berücksichtigt werden. Erst dann kann von einem umfassenden Zugang zum Verstehen nachhaltiger Entwicklung gesprochen werden. Bereits Ende der 1990er Jahre stellte Fölling-Albers (1997) fest, dass inzwischen „hinsichtlich der unterrichtlichen und curricularen Ausrichtungen [...] eine Tendenz zur Aufhebung der Fächergrenzen sowie Durchsetzung integrativer Unterrichtskonzepte zu verzeichnen [ist]" (vgl. ebd., S. 51). Dies trifft im besonderen Maße auf den Sachunterricht zu und wird offensichtlich unter Berücksichtigung nachhaltigkeitsrelevanter Frage- und Problemstellungen umso

bedeutender. Dabei muss es als Chance gesehen werden, dass der Sachunterricht den Zugang zu Phänomenen im Allgemeinen und damit auch nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen im Speziellen genuin fachintegrativ gestaltet, denn das beschriebene (ökonomisch-ökologisch-soziokulturelle) Ursache-Wirkungs-Gefüge kann durch einen gefächerten Unterricht nicht umfassend und ganzheitlich erschlossen werden.

Damit solche komplexen Kausalketten auch im Sachunterricht grundlegend erfasst werden können, ist es auch hier notwendig, mit einem für die Kinder bedeutsamen Problem zu beginnen. Der Begriff des Problemlösens hat im Sachunterricht traditionell eine besondere Rolle: einerseits als Ziel, indem Kinder sich selbstständig mit Erscheinungen der Lebenswelt handelnd auseinandersetzen, um nicht bloß Wissen über Sachzusammenhänge zu sammeln, „sondern die grundlegende Fähigkeit zur methodischen Bewältigung von Sachproblemen" (Einsiedler 1985, S. 126) zu erlangen, sowie andererseits als Methode, indem Problemlösetechniken im Unterricht eingesetzt und reflektiert werden (vgl. Einsiedler 1985, S. 126; Beinbrech 2022, S. 417 f.). Soostmeyer (1978) betonte früh für ein problemorientiertes Lernen, dass Unterricht „sich von einem rezeptiv-reproduzierenden Aneignen vorstrukturierter Lerninhalte, von einem nach Vorschriften handelnden Umgang mit perfektionierten Medien ebenso deutlich abheben muß, wie von einem bloßen Training formaler und exakt definierter Verhaltenspartikel" (ebd., S. 160). Insofern lassen sich deutliche Bezüge zu didaktischen Prinzipien von BNE erkennen, die zugleich Anschluss an das Kreativitätsprinzip bieten (s. 2.3.4). Für die Auswahl geeigneter Probleme führt Beinbrech (2022) neben Kriterien wie Authentizität und Relevanz für die Lernenden insbesondere die Exemplarität auf und verweist dabei auch hier auf die Bedeutung der Grundlegung von Bildung (vgl. ebd., S. 419 f.). Eng mit der Problemorientierung hängt die Handlungsorientierung zusammen, denn beide erfordern die Überwindung eines inneren Widerspruchs bzw. einer Diskrepanz zwischen einem bestehenden Zustand und einem gewünschten Ziel mittels unterschiedlicher Lösungswege (vgl. Kahlert 2009, S. 186). Kinder stoßen in ihren außerschulischen Erfahrungen stets auf Phänomene, welche sie sich zunächst nicht erklären können. Diese gilt es im Sachunterricht aufzunehmen und durch geeignete Lösungshilfen ins Verstehen zu überführen (vgl. Beinbrech 2015, S. 400 f.). Problematisch an beiden Begriffen ist mithin die geringe theoretische Fundierung, weshalb Problem- und Handlungsorientierung Gefahr laufen, zum Sammelbecken verschiedener Tätigkeiten im Unterricht ohne didaktischen Mehrwert zu werden (als Beispiel sei hier das Ausmalen von Bildern oder Ausfüllen von Lückentexten zu nennen) (vgl. Kahlert 2009, S. 183).

Weil Kinder in ihren Lebenswelten auf nachhaltigkeitsrelevante Probleme stoßen, die bei ihnen innere Widersprüche auslösen und die sie sich zumeist noch durch intuitive Präkonzepte erklären[33], ist es Aufgabe des Sachunterrichts, diese Phänomene durch eine klärende Auseinandersetzung mit der Sache zu strukturieren und zu ordnen. Ausgehend also von einer exemplarischen Problemlage sollen langfristig tragfähige und innovative Lösungen antizipiert und gefunden werden. Daher erhält Kreativität ihre Bedeutsamkeit auch in der Grundschule, wenn zukunftsrelevante Themen im Rahmen von BNE erarbeitet werden. In der Konsequenz reicht die Bedeutung von Kreativität demnach im Sachunterricht über ästhetische Fragen hinaus. Allein die vielperspektivischen Bezüge erfordern eine kreative Gestaltung des Faches und bieten vielfältige Lernzugänge für Kinder. Laut Metzler (2003) stellt den Ausgangspunkt für Kreativität das Interesse an der Welt dar: „Kreativität beginnt mit der Faszination eines Menschen für etwas" (ebd. S. 231). Die Nähe zum Sachunterricht, dessen grundlegendes Ziel darin besteht, Kindern

33 Beispielhaft zum Thema Klimawandel hat Lüschen (2015) Vorstellungen von Kindern erhoben. Hauenschild (2002) hat zudem gezeigt, welche Relevanz nachhaltigkeitsorientierte Themen bereits für Kinder besitzen.

die Welt zu erschließen, indem er an den Interessen und Erfahrungen der Kinder anknüpft und Faszination an Phänomenen weckt, ist unverkennbar (vgl. Köhnlein 2012). Interesse, Neugier und Faszination stehen also zu Beginn eines Lernprozesses, der Kreativität fördert, und sind zugleich notwendige Bedingungen, um den Prozess überhaupt erst zu initiieren. Das Interesse von Kindern im Sachunterricht spielt in der Forschung bisher nur eine untergeordnete Rolle. Hartinger (2015) fasst die wenigen Studien zu Interesse von Kindern an sachunterrichtlichen Themen so zusammen, dass zwar durchgängig eine positive Einstellung zu und ein vergleichsweise hohes Interesse an Inhalten des Sachunterrichts festgestellt werden kann, das Interesse dabei jedoch kaum durch den Sachunterricht ausgelöst wird und zudem selten von einem situationalen in ein dauerhaftes Interesse übergeht (vgl. ebd., S. 114 f.). Unter anderem deshalb ist es wichtig, im Unterricht eigenen Fragestellungen Raum zu geben, Lernformen offen zu gestalten, Lerngegenstände mit der Lebenswelt zu verknüpfen und durch phänomen- und problemorientierte Zugänge Faszination bei Kindern auszulösen (vgl. GDSU 2013, S. 25). Vielperspektivität betrifft damit nicht nur Inhalte, sondern auch methodische Zugänge, die besonders im Hinblick auf die Förderung von Kreativität für BNE von zentraler Bedeutung sind. So ist Kreativität bspw. problemorientiert angelegt und benötigt als Ausgangspunkt eine fragende und weniger eine wissende Haltung. Außerdem ist Kreativität kein spontanes Ereignis, sondern ein mehrdimensional, also sowohl kognitiv als auch emotional und motivational ausgerichteter Prozess (vgl. Krampen 2019, S. 252 f.). Im Kern sind damit zentrale didaktische Prinzipien von BNE und Sachunterricht beschrieben, die notwendig sind, um dauerhaftes Interesse an nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen im Sachunterricht zu entwickeln und langfristig Gestaltungskompetenzen anzulegen (vgl. Hauenschild/Böse 2021).

Aus dieser Aufgabe lässt sich auch auf die bedeutsame Rolle der Sachunterrichtslehrer*innen schließen, deren besondere Herausforderungen im Hinblick auf BNE im folgenden Kapitel ausführlich anhand aktueller Diskussionen zur Professionsforschung sowie Forschungsergebnissen aus der Lehrer*innenbildung dargestellt werden.

4 Die Bedeutung von Lehrer*innen für die Umsetzung von BNE

Es herrscht Einigkeit darüber, dass mit der Ausrichtung von Bildung im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung bestimmte Herausforderungen für Schule und Unterricht einhergehen. Diese reichen von der Implementation curricularer Vorgaben auf systemischer Ebene über den sogenannten Whole-School-Approach auf Schulebene bis hin zu didaktisch-methodischen Orientierungen für das Lehren und Lernen auf der Ebene von Unterricht. Damit kann an allgemeine Qualitätsmerkmale des Bildungswesens, wie sie z. B. Fend (2000) beschreibt, angeschlossen werden. Er fasst zusammen:

> „Die Qualität des Lehr-Lern-Prozesses ergibt sich weder aus strukturellen Vorgaben allein noch ausschließlich aus den persönlichen Haltungen und Qualitäten der Lehrer. Beide Faktoren wirken ineinander. Damit ist die Frage nach der Qualität des Bildungswesens auch eine Frage nach der Interaktion von Struktur und Person, also von Handlungsbedingungen (Anreizen, Kontrollen, Ressourcen) und von Handlungsausführungen im sozialen System des Bildungswesens. In beide Bereiche gilt es zu investieren: in qualitätsförderliche Rahmenbedingungen und in die Unterrichtskompetenzen bzw. in die Persönlichkeitsressourcen von Lehrern" (Fend 2000, S. 64).

Bereits im Jahr 2007 stellten die KMK gemeinsam mit der DUK Empfehlungen für BNE auf, in denen beschrieben wird:

> „Lehrerinnen und Lehrer sollen schon im Rahmen der Erstausbildung Kompetenzen erwerben, die sie befähigen, das Thema nachhaltige Entwicklung inhaltlich wie methodisch professionell im schulischen Kontext zu vermitteln. Die interdisziplinäre Perspektive spielt dabei nicht erst in der didaktisch-methodischen Umsetzung eine Rolle, sondern bereits bei der wissenschaftlichen Durchdringung relevanter Themenbereiche. In der zweiten Phase sollten grundlegende Aspekte der BNE verstärkt in die modularisierte Ausbildung im Pflichtbereich integriert werden und in der dritten Phase sollte eine berufsbegleitende Fortbildung auf den schnellen globalen Wandel und veränderte schulische Anforderungen reagieren" (KMK/DUK 2007, S. 6 f.).

Um also BNE als (innovative) Bildungskonzeption[34] wissenschaftlich fundiert in die Praxis zu tragen, bedarf es einer engen Verknüpfung zwischen Praxis, Forschung und Entwicklung sowie entsprechender struktureller Rahmenbedingungen (vgl. BMBF 2002, S. 11; Gräsel et al. 2012, S. 8). Für Deutschland stellt der *Nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung* (NAP BNE) (vgl. BMBF 2017) eine solche bedeutsame Rahmenbedingung dar. Er unterscheidet sechs Bildungsbereiche: (1) frühkindliche Bildung, (2) Schule, (3) berufliche Bildung, (4) Hochschule, (5) non-formales und informelles Lernen/Jugend und (6) Kommunen mit jeweils fünf Handlungsfeldern, durch die BNE bereichsspezifisch verankert werden soll. Das Handlungsfeld II im Bereich Schule fokussiert auf die Bildung von Lehrer*innen als bedeutungsvolle Change Agents mit dem Ziel, die Kompetenzentwicklung zu fördern sowie geeignete Modellprojekte in Schulen zu initiieren. Um solche politischen Ambitionen fundiert realisieren zu können, muss der Anschluss an den aktuellen Stand der Forschung gesucht werden. Denn schließlich sollte es in der BNE-Forschung übergeordnet darum gehen, „Theorien zu generieren, die auch den Praktikern helfen, die Unzahl von Befunden und Fakten aus diesem Gegenstandsbereich zu ordnen, zu komprimieren, zu integrieren, zu erklären und Unwesentliches zu ignorieren" (Rieß 2006a, S. 14). Grundsätzlich hat sich die Forschung im Bereich BNE inzwischen als eigenständige Domäne innerhalb der Bildungsforschung herausgebildet und

---

34 Ob BNE noch als Innovation gilt, wird in 4.1.2 diskutiert.

immer weiter ausdifferenziert (vgl. Barth 2016, S. 37). Zwar geht die BNE-Forschung traditionell aus der Umweltbildungsforschung hervor und schließt entsprechend an Forschungsfelder wie das der Umweltbewusstseinsforschung an (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 88), ihre wissenschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich jedoch im Vergleich zur Umweltbildungsforschung in den letzten Jahren stark weiterentwickelt (vgl. Apel 2006, S. 7). So stellt bspw. die seit 2004 bestehende Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) ein Forum zur Vernetzung, zum Austausch und zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses dar. Daneben haben sich zahlreiche Publikationsorte und wissenschaftliche Journals etabliert, die sich mit BNE befassen (vgl. Barth 2016, S. 40). Der Anschluss an aktuelle Diskurse der Bildungsforschung wurde dementsprechend auch für BNE gefunden, obgleich dennoch Fragen ungeklärt erscheinen, vor allem solche, die sich mit der tatsächlichen Umsetzung von BNE befassen. Denn konzeptionell scheint BNE hinreichend diskutiert und ausformuliert zu sein, wohingegen die Praxis ein anderes Bild widergibt, weshalb der Blick auf diejenigen Personen geworfen werden sollte, die für die Umsetzung von BNE in der Schule von Bedeutung sind.
Insofern legt dieses Kapitel zunächst dar, welche programmatischen Zielsetzungen und Maßnahmen für die Implementation von BNE in der Lehrer*innenbildung in den vergangenen Jahren vorgenommen wurden. Hierzu sind auch Blicke in die Umweltbildungsforschung notwendig, deren Ergebnisse maßgeblich in die Entwicklung von BNE einflossen, sowie in die Transfer- und Innovationsforschung, die sich in erster Linie mit Fragen zur Wirksamkeit von Modellprojekten sowie der Bedeutung von Lehrer*innen dabei befasst. Darauf aufbauend wird sodann der Anschluss an den aktuell im Zusammenhang mit der Lehrer*innenbildung geführte Diskurs zur Lehrer*innenprofessionalisierung gesucht, an welchen letztlich auch BNE anknüpfen muss. Davon ausgehend werden bedeutende Ergebnisse der Professionalisierungsforschung innerhalb dieses Diskurses mit besonderem Fokus auf die Umsetzung von BNE zusammenfassend vorgestellt.

4.1 BNE in der Lehrer*innenbildung

4.1.1 Programmatische Zielsetzungen

Das Interesse an professionellen Kompetenzen von Lehrer*innen im Zusammenhang mit Unterrichtsqualität und dem Erfolg unterrichtlichen Handelns ist in den letzten Jahrzehnten gestiegen (vgl. z. B. Baumert/Kunter 2006; Terhart 2007; Bromme 2008), wobei sich der Blick auch zunehmend auf den Kompetenz*erwerb*, also die (Aus-)Bildung von Lehrer*innen richtete (vgl. Bosse 2012, S. 22). Auslöser dessen war u. a. die von Oser & Oelkers (2001) breit angelegte Evaluationsstudie zur Lehrer*innenbildung in der Schweiz, welche eine intensive Diskussion über Lehrer*innenbildung im gesamten deutschsprachigen Raum angestoßen hat. Durch die Diskussion wurden die neuen Standards für die Lehrer*innenbildung populär, die Oser (1997) in zwölf Standardgruppen formulierte:

1. Lehrer-Schüler-Beziehungen
2. Schülerunterstützendes Handeln und Diagnose
3. Bewältigung von Disziplinproblemen und Schülerrisiken
4. Aufbau und Förderung von sozialem Verhalten
5. Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten
6. Gestaltung und Methoden des Unterrichts
7. Leistungsmessung
8. Medien
9. Zusammenarbeit in der Schule
10. Schule und Öffentlichkeit
11. Selbstorganisationskompetenz der Lehrkraft
12. Allgemeindidaktische und fachdidaktische Kompetenzen

Abb. 5: Standardgruppen (vgl. Oser 1997, S. 31)

Den Standards liegen die Kriterien Theorie, Empirie, Qualität und vorhandene Praxis zu Grunde, was Reichhart (2018) wie folgt zusammenfasst: „Qualitätsmerkmale bestehen also einerseits aus der Kenntnis von Theorie in Verbundenheit mit empirischen Befunden, nehmen zusätzlich aber auch lebensweltliche Erfahrungen in den Blick" (ebd., S. 19). Kritik wird dem Modell insbesondere dahingehend geäußert, dass Oser die Wissenskomponente innerhalb der Standards bewusst nicht berücksichtigt, obgleich das Wissen über Theorien und Empirie als Gütekriterium genannt ist (vgl. Reichhart 2018, S. 23). Darüber hinaus werden Begrifflichkeiten nicht ausreichend geklärt, wodurch es zu Ungenauigkeiten in der Verwendung kommt (vgl. Herzog 2005, S. 253 ff.).
Im Zuge der Reform der Ausbildung von Lehrer*innen durch Bologna wurde sich auch hier zunehmend mit Bildungsstandards und anzustrebenden Kompetenzen auseinandergesetzt. Richtungsweisend sind hier die Ergebnisse der Kommission *Lehrerbildung* sowie die *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaft* der KMK (2004; 2019) und zwar zentral für die Ausbildung (Phase I + II), daneben aber auch für Fortbildungen (Phase III) von Lehrer*innen.
Für den Sachunterricht hat die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) 2019 den „Qualitätsrahmen Lehrerbildung für den Sachunterricht" publiziert, der die Unterschiede in der bundesweiten Ausbildungssituation für das Fach Sachunterricht beheben soll. Mit ihrer Arbeit schließt die Kommission Lehrerbildung der GDSU an die Forderung der ehemaligen Arbeitsgruppe Sachunterricht – Lehrerbildung (IPN-Arbeitskreis Grundschule) (1983) an, „dass Professionalisierungsprozesse für das Unterrichten im Schulfach Sachunterricht nur im Zusammenwirken verschiedener Wissenschafts- und Ausbildungsdisziplinen gedacht und modelliert werden können" (GDSU 2019, S. 17), was – wie sich noch herausstellen wird – auch zentrale Aspekte für die Implementation von BNE in die Lehrer*innenbildung sind. Auch hier korrespondieren Sachunterricht und BNE also in ihrer mehrdimensionalen Ausrichtung. Das Positionspapier bezieht sich dabei vorrangig auf den kompetenztheoretischen Ansatz des Professionsdiskurses (vgl. Baumert/Kunter 2006; 2011; s. ausführlich 4.2.1) und beschreibt ausgehend von dem COACTIV-Modell (Baumert/Kunter 2011) ein eigenes *Qualifikationsmodell Studienfach Sachunterricht und seine Didaktik* mit vier Qualifikationsbereichen, die der aktuellen Konzeption des Vielperspektivischen Sachunterrichts entsprechen.

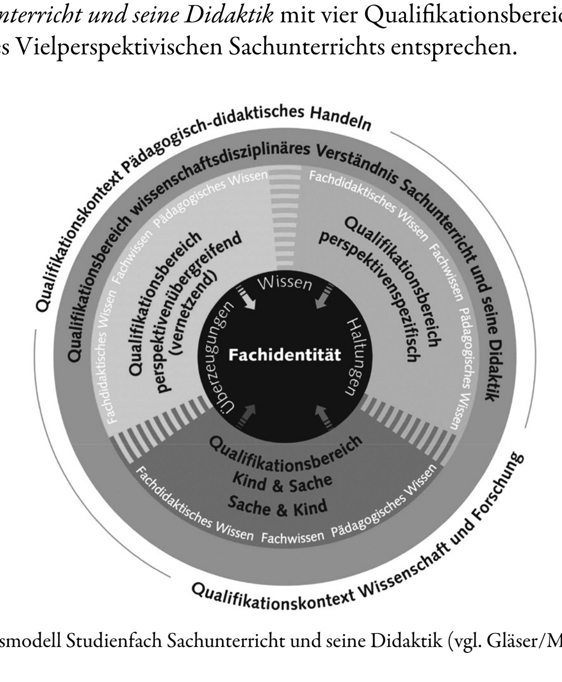


Abb. 6: Qualifikationsmodell Studienfach Sachunterricht und seine Didaktik (vgl. Gläser/Morales/Peter 2019)

> „Im Zentrum steht die Ausbildung einer sachunterrichtsspezifischen Fachidentität. Die Ausbildung dieser Fachidentität, die fachdidaktische Überzeugungen und Beliefs integriert, gilt es im Studium durch die gleichwertige Ausbildung im Sinne performativen Handelns in allen vier Qualifikationsbereichen zu ermöglichen." (GDSU 2019, S. 35).

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch für BNE feststellen, denn auch hier wurde bisher die Einbindung in die Lehrer*innenbildung recht unsystematisch und kaum verbindlich vorgenommen. Die DGfE-Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung erstellte 2004 ein *Memorandum zur Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung*, in welchem sie fordert, dass Ziele und Inhalte der Lehrer*innenbildung über alle drei Phasen hinweg als Einheit zu gestalten sind. Die innovativen und interdisziplinären Anforderungen von BNE können nur gelingen, wenn sie in alle Phasen einbezogen werden (vgl. DGfE 2004b, S. 8). An die allgemeinen Ziele zur Reform der Lehrer*innenbildung anknüpfend, erforderte dies eine Betonung des Kompetenzerwerbs sowie die Anbindung an die modularisierte Studienstruktur (vgl. DGfE 2004b, S. 8 f.). An dieser Idee hält auch die *AG Lehrerbildung* des Modellprogramms „Transfer-21" fest und führt ergänzend aus, dass sich für eine zukunftsfähige Lehrer*innenbildung in der ersten sowie in der zweiten Phase sowohl an dem Ziel Gestaltungskompetenz und den didaktischen Prinzipien von BNE orientiert werden sollte als auch Inhalte interdisziplinär bearbeitet werden müssen (vgl. de Haan 2007, S. 9). de Haan (2007) greift hierzu die drei von der DGfE vorgestellten Modelle zur Implementation von BNE im Studium auf (1. als studienbegleitende Variante, 2. als Projektstudium, 3. als Praxissemester im Masterstudium) (vgl. DGfE 2004b, S. 11; de Haan 2007, S. 11). Inwiefern sich lehramtsbezogene Studiengänge an diesem Modell orientieren, ist jedoch nicht bekannt.
Daneben hat sich 2013 das deutschsprachige Netzwerk zur verstärkten Implementation nachhaltiger Entwicklung und BNE in die Lehrer*innenbildung mit dem Namen *LeNa – LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung* konstituiert. Ziele des Netzwerkes sind insbesondere der Austausch unterschiedlicher Akteur*innen zur verstärkten Implementation und Weiterentwicklung von BNE in der Lehrer*innenbildung sowie Initiativen gegenüber bildungspolitischen und wissenschaftspolitischen Akteur*innen, um BNE sowohl curricular als auch forschungsbezogen zu fördern (vgl. Rieckmann/Fischer 2017, S. 37). Im Memorandum des Netzwerks von 2014 werden hierzu „notwendige inhaltliche und strukturelle Veränderungen für LehrerInnenbildung an Hochschulen/Universitäten und begleitend zur beruflichen Praxis [formuliert]" (LeNa 2014, S. 2).
Das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung" als Nachfolger der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2005-2014) spricht mit seinen Handlungsfeldern 2 (Lern- und Lehrumgebungen ganzheitlich zu transformieren) und 3 (Kompetenzen bei Lehrenden und Multiplikatoren zu entwickeln) gezielt die Bedeutung von BNE in der Lehrer*innenbildung an (vgl. UNESCO 2014). Forderungen des UNESCO-Weltaktionsprogramms flossen auf Bundesebene in den Nationalen Aktionsplan für BNE (NAP) ein und wurden dort zu einem Handlungsfeld zusammengefasst, wobei hier die Relevanz der Change Agents betont wird. Multiplikator*innen sowie Lehrer*innen werden als Change Agents definiert, wofür sie entsprechende Kompetenzen benötigen, die wiederum in der Aus-, Fort- und Weiterbildung erworben werden (NAP 2017, S. 26).
Für die strukturelle Verankerung von BNE werden folgende Ziele formuliert:

- Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte;
- Verankerung von BNE in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften;
- Prüfung der KMK, wie sie die Verankerung von BNE in ihren künftigen Beschlüssen und Empfehlungen berücksichtigen kann;
- Beteiligung außerschulischer Bildungspartner in allen Phasen der Lehrkräftebildung (vgl. ebd.).

Deutlich wird hierbei die zentrale Rolle der KMK zur Verankerung und Weiterentwicklung von BNE in der Lehrer*innenbildung, da sie hierfür Empfehlungen, Verordnungen sowie Prüfungsanforderungen erlässt. Es ist somit zu erwarten, dass in den kommenden Jahren verstärkt Aktivitäten von Seiten der KMK erfolgen (vgl. Rieckmann/Holz 2017, S. 5).

4.1.2 Lehrer*innen als Change Agents – Forschungen zum Transfer von BNE in die Schulen

Weil besonders die Rolle der Lehrer*innen als Change Agents betont wird, erscheint es notwendig, einen Blick in den Bereich der Transfer- und Innovationsforschung zu werfen, aus dem der Begriff Change Agent ursprünglich stammt. Von programmatischer Seite wird wiederkehrend die Bedeutung sogenannter Change Agents für die Implementation von BNE in Schulen betont. Der aus der Transfer- und Innovationsforschung stammende Begriff[35] ist offenbar eine Schnittstelle zwischen politischer Zielsetzung und schulischer Umsetzung für BNE. Zu Change Agents zählen Personen, die den Transfer einer Innovation bspw. auf Grund besonderer Qualifikationen in eine wünschenswerte Richtung voranbringen. Im schulischen Kontext zählen hier zu u. a. Lehrer*innen (vgl. Rogers 2003, S. 366). Zwar gilt BNE politisch-programmatisch inzwischen nicht mehr als *neu*, doch kann weiterhin von ihr als Innovation im Bildungswesen gesprochen werden, da eine flächendeckende Verankerung bislang nicht erzielt wurde und die Umsetzung nicht zur alltäglichen Praxis zählt (vgl. Kress 2021). Auch Holst und Brock (2020) konstatieren, „dass der im NAP explizierte Auftrag, BNE strukturell zu verankern, noch nicht erfüllt ist“ (ebd., S. 16). Besonders aus der Transferforschung zu den Erfolgen der BLK-Modellprogramme „21“ und „Transfer-21“ gibt es dabei zentrale Forschungsergebnisse, die auch den Diskurs zu BNE in der Lehrer*innenbildung bereichern können.

In der Bildungswissenschaft werden Transfer und Innovation zumeist zusammengedacht, da unter Transfer ganz allgemein die Verbreitung von Innovationen in der Praxis verstanden wird (vgl. z. B. Jäger 2004; Gräsel et al. 2006, S. 449 f.; Gräsel 2011, S. 321). Weil Transferforschung entsprechend den gelungenen Transfer von Innovationen und seine Bedingungen im Bildungswesen untersucht (vgl. Gräsel 2011, S. 321), ist es sinnvoll, beide Forschungsfelder gemeinsam darzustellen. Die Begriffe Innovation und Transfer werden in unterschiedlichen Disziplinen verwendet, weshalb ihre Verwendung häufig diffus erscheint.

> „Die Diffusität […] ist aber nicht allein durch die Vielfalt der Verwendungskontexte bestimmt, sondern auch durch die Unkontrolliertheit der Begriffsexpansion […]. Insbesondere die Ausweitung des ursprünglich wirtschafts- und technikbezogenen Innovationsbegriffs auf sich modernisierende soziale Praxen führt zu definitorischen Uneindeutigkeiten“ (Rürup/Bormann 2013, S. 15).

Der Ursprung der Innovationsforschung ist in Forschungen zu technologischen Neuerungen zu finden und lässt sich damit in die Wirtschaftswissenschaft bzw. in die Politik- und Sozialwissenschaft zurückverfolgen (vgl. Stoltenberg 2006; Gräsel 2010; zusammenfassend auch Stralla 2019). Unter Innovationen im Bildungswesen werden hingegen gezielte gesellschafts-politische Maßnahmen zur Änderung sozialer Systeme oder Organisationen in Form von Projekten, Methoden oder Verfahren verstanden, die besondere Veränderungen mit sich ziehen und von bestimmten Entscheidungsträgern als innovativ erachtet werden (vgl. z. B. DGfE 2004a, S. 10 f.; Rogers 2003, S. 36; Trempler et al. 2012, S. 28). Allgemein spielen Innovationen häufig in Schulentwicklungsprozessen eine Rolle und werden damit in der Schulentwicklungsforschung untersucht (vgl. Wiechmann 2002, S. 97, Stralla 2019, S. 33 ff.). In Bezug auf BNE ist

35 Für eine umfassende Darstellung der Begriffsverwendung im Kontext der Innovations-, Diffusions- und Transferforschung vgl. Stralla 2019.

von einer konzeptionellen Innovation für das gesamte Bildungswesen die Rede, die über den Unterricht hinaus also auch Veränderungen auf systemischer wie auch schulischer Ebene und auf Ebene der Akteur*innen (Lehrer*innen, Schüler*innen, Eltern etc.) bedeutet (vgl. Stoltenberg 2006, S. 83). Transfer[36] bedeutet dementsprechend die geplante und gesteuerte Verbreitung von Innovationen und zwar über die Einzelschule hinaus für das gesamte Bildungswesen (vgl. Trempler et al. 2012, S. 28).

Rogers (2003) bezeichnet mit Transfer ganz allgemein einen Prozess, durch den eine Innovation sich auf kommunikativem Wege durch verschiedene Mitglieder eines sozialen Systems über einen Zeitraum hinweg verbreitet (vgl. ebd., S. 5). Dabei wird der Begriff Transfer ebenso wie Innovationen in unterschiedlichen Disziplinen verschieden verwendet, so z. B. in der Ökonomie, wenn von einem (Positions-)Wechsel bzw. Transport von Gütern respektive Personen gesprochen wird. Bezeichnend für diese Form des Transfers ist, dass das Transferierte von seinem ursprünglichen Ort wegbewegt wird hin zu einem neuen Ort (vgl. Gräsel et al. 2006, S. 448). Des Weiteren kann der Begriff Transfer in bspw. der Psychologie oder Pädagogik i. S. einer Übertragung verstanden werden, z. B. dass ein gelerntes Verhalten in einer neuen (ähnlichen) Situation angewandt wird (vgl. Jäger 2004, S. 25; Gräsel et al. 2006, S. 449). In einer dritten Bedeutung wird mit Transfer die Verbreitung einer Innovation gemeint, wenn also das Transferierte an einen anderen Ort weitergetragen wird, ohne dabei seine Position am Ursprungsort zu verlassen. Gebrauch findet diese Bedeutung u. a. bei innovativen Technologien (bspw. Datentransfer). Aber auch in der Erziehungs- und Sozialwissenschaft wird laut Gräsel et al. (2006) im weiteren Sinne von Verbreitung gesprochen, wenn „sich erfolgreiche oder Erfolg versprechende technische Neuerungen oder auch solche des Unterrichtsstils […] verbreiten" (Gräsel et al. 2006, S. 450).

Weil die Unterscheidung zwischen Verbreitung und Übertragung in Bezug auf BNE nicht immer trennscharf ist[37], soll darüber hinaus eine Differenzierung auf verschiedenen Verwendungsebenen von Transfer erfolgen, wie es bspw. Hense & Mandl (2011) für Transfer in der Weiterbildung tun. Sie haben dabei sowohl den Gegenstand als auch Ursprung und Ziel des Transfers im Blick und unterscheiden zwischen Mikro-, Meso- und Makroebene (vgl. ebd., S. 250). Auf der Mikroebene wird dabei Transfer als Übertragung einer Problemlösestrategie von einer Ursprungsaufgabe auf eine ähnlich strukturierte Aufgabe beschrieben. Die kognitiven Merkmale des Individuums stellen hierzu Einflussfaktoren für den Transfer dar (vgl. ebd.). Auf der Mesoebene erfolgt der Transfer aus dem Lernkontext in die reale Praxis (vgl. ebd.). Damit gehen Gelingensbedingungen über die individuellen Merkmale hinaus und beziehen sich ebenso auf die Umgebung des Lern- und Anwendungsfeldes. Auf der Makroebene wird der Transfer von pädagogischen Innovationen und Modellversuchen diskutiert. Von Bedeutung ist hier, inwiefern Ergebnisse aus der Forschung oder aus innovativen Modellprojekten auf reale Anwendungsfelder übertragen werden können. Einflussfaktoren sind hier weitaus komplexer und umfassen neben den Merkmalen der adaptierenden Personen bzw. Organisation und der sie unterstützenden Strukturen auch die Merkmale der Innovation bzw. des Modellprojekts (vgl. Hense/Mandl 2011, S. 250; Gräsel 2010, S. 10 ff.). Die Gemeinsamkeit aller drei Ebenen besteht darin, dass Wissen und Kompetenzen von einem Kontext A in einen anderen Kontext

36 Je nachdem, in welchem Kontext eine Innovation verbreitet wird und ob dies geplant oder spontan erfolgt, wird von unterschiedlichen Autor*innen auch von Diffusion oder Dissemination gesprochen (vgl. z. B. Rogers 2003, S. 6; Jäger 2004, S. 24). Für die Bildungsforschung hat sich jedoch der Begriff *Transfer* durchgesetzt.

37 Insgesamt kann im sozialen Kontext eine Innovation nicht ohne die sie anwendenden Personen, welche die Neuerung zunächst für sich annehmen, lernen und dann übertragen müssen, erfolgen.

B übertragen werden (vgl. Jäger 2004, S. 27), weshalb sie gewissermaßen die Schnittmenge zwischen den Transferbegriffen Übertragung und Verbreitung darstellen.

Der Transfer von BNE in Schulen ist damit bezogen auf Lehrer*innen vor allem sowohl auf der Meso- als auch Makroebene zu verorten, da Lehrer*innen ihr Wissen in ein reales Anwendungsfeld (Schule und Unterricht) übertragen und damit die Konzeption BNE als Innovation verbreiten. Interessant erscheint daneben auch, inwiefern dann die Schüler*innen diese Innovation annehmen und anwenden.
Inwiefern eine Innovation tatsächlich erfolgreich verbreitet wird, untersucht die Transferforschung. Transfererfolg zeichnet sich dabei weniger über die quantitative Verbreitung einer Innovation aus, sondern vielmehr durch die Qualität des Transfers, die von Trempler et al. (2012) in Anlehnung an Coburn (2003) durch drei Merkmale gekennzeichnet wird: Tiefe, Verantwortungsübernahme und Dauerhaftigkeit. Unter Tiefe wird die Intensität des Transfers verstanden, und zwar u. a. hinsichtlich pädagogischer Prinzipien oder Überzeugungen beteiligter Personen (vgl. Trempler et al. 2012, S. 29). Die Verantwortungsübernahme kann external (von außen vorgeschrieben) oder internal (durch eigene Motivation) lokalisiert werden. Im zweiten Fall muss die Innovation von der Schule aufgenommen und an die Schulbedingungen angepasst werden. Die Verantwortung liegt dann bei den Akteur*innen der Schule, was ihre Akzeptanz und dauerhafte professionelle Entwicklung in Bezug auf die Innovation erfordert (vgl. ebd.). Das dritte Merkmal, die Dauerhaftigkeit, meint eine langfristige und dauerhafte Veränderung im Bildungswesen. Gerade Modellversuchsprojekte wie „Transfer-21" können diesbezüglich in Schwierigkeiten geraten, da sie meist nur für eine bestimmte Zeit angelegt sind und nach Auslauf des Programms zu versanden drohen, insbesondere dann, wenn die Verantwortung durch die Einzelschule übernommen wurde und nach Abschluss nicht weiterverfolgt wird (vgl. Gräsel 2011, S. 324; Trempler et al. 2012, S. 30)[38]. Bei sozialen Innovationen, wie sie u. a. im Bildungswesen vorkommen, kann insofern von „selektierten Variationen" (Rürup/Bormann 2013, S. 15) gesprochen werden, als dass eine Innovation in manchen Kontexten bereits als Routine im Alltag übernommen wurde, in manch anderen Kontexten jedoch weiterhin als neu gilt (vgl. ebd.). So scheint auch BNE noch immer auf der Ebene der Einzelschule keine alltägliche Praxis zu sein, weshalb sie hier eindeutig als Innovation zu bezeichnen ist.
Entsprechend bisheriger Darstellungen können Transferbarrieren sowohl auf Ebene der Organisation (als Möglichkeitsbarrieren), bei der Innovation selbst oder bei den Akteur*innen liegen (als Fähigkeits- und Willensbarrieren) (vgl. Bormann 2006, S. 116 f.; Gräsel 2010, S. 10). Hinsichtlich dessen erscheinen Ergebnisse interessant, nach denen zu den tatsächlichen Innovator*innen lediglich 2,5 % einer Population gehören; die „early adopters", also frühen Anwender*innen bilden immerhin bereits 13,5 % einer Population (vgl. Rogers 2003, S. 281). In Bezug auf das Schulwesen kann dabei von noch geringeren Zahlen ausgegangen werden, wie Wiechmann (2002) es aus verschiedenen Untersuchungen zusammenfasst. Insgesamt hängen der Transfererfolg bzw. Transferbarrieren stets von unterschiedlichen Variablen ab (vgl. Bormann 2006, S. 116). Besonderes Interesse liegt dabei an der Gruppe der bereits beschriebenen Change Agents.
Die DGfE-Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung führt in ihrem Forschungsprogramm die Innovationsforschung (resp. Transferforschung) als einen von insgesamt vier Berei-

38 Stralla (2019) merkt dazu kritisch an, dass sich Innovationen im Schulwesen oft erst nach fünf bis zehn Jahren institutionalisieren, sich die Transferforschung jedoch auf einen knappen Zeitrahmen kurz nach Beenden von Modellprojekten beläuft, weshalb die Ergebnisse nur eingeschränkt Aufschluss über den tatsächlichen Transfererfolg leisten können (vgl. ebd., S. 37).

chen auf, die besondere Beachtung hinsichtlich empirischer BNE-Forschung erhalten sollten (DGfE 2004a). Dabei „versteht sich Innovationsforschung nicht als eine Bildungsprogrammen nachfolgende und daher getrennt zu betrachtende Phase, sondern sieht die Transfer- oder Implementationsfrage als ein zentrales Element eines umfassenden Innovationsprozesses an, das *von Beginn an* in den Blick genommen werden muss." (DGfE 2004a, S. 10, kursiv i. O.). Im Allgemeinen beschreibt die DGfE (2004a) in der Innovationsforschung zwei Stränge: Erstens die deskriptiv-analytische Forschung, welche Bedingungen, Regelmäßigkeiten und Probleme abgelaufener und ablaufender Innovationsprozesse untersucht und damit die Entwicklung von Innovationsmodellen vorantreibt, sowie zweitens die konstruktiv-begleitende Forschung, die sich mit der Planung und Unterstützung von Innovationen in sozialen Systemen befasst, so dass möglichst viele Förder- und Hemmfaktoren vorausschauend kalkuliert und in entsprechende Strategien der Innovationsentwicklung umgesetzt werden (vgl. DGfE 2004a).

Im Zusammenhang deskriptiv-analytischer Innovationsforschung haben Giesel, de Haan & Rode 2003 und 2004 das BLK-Programm „21" unter anderem hinsichtlich potenzieller Gelingensbedingungen für Innovationen untersucht. Sie befragten in einer quantitativen Fragebogenstudie sowohl Lehrer*innen als auch Schulleitungen und Schüler*innen. Bei 475 befragten Lehrer*innen im ersten Durchlauf und 375 in der Abschlussbefragung konnten als zentrale Gelingensbedingungen die Motivation von Lehrer*innen sowie ihr Kompetenzgewinn identifiziert werden; daneben spielt ebenso die Selbstwirksamkeit eine Rolle (vgl. Rode 2006, S. 94). Als Motive von Lehrer*innen, sich mit BNE im Unterricht zu befassen, beschreibt Rode (2006) Verantwortungsübernahme, Bereitschaft zur Innovation in Schule und Unterricht sowie das Profil der Schulen zu schärfen. Hinsichtlich ihrer Kompetenzen wurden der Zugewinn sowohl allgemeiner Kompetenzen für Unterricht und Schulalltag sowie Kompetenzen mit spezifischem Nachhaltigkeitsbezug geschildert. Ein enger Zusammenhang konnte dabei zwischen der Motivation und dem Kompetenzzugewinn festgestellt werden, weshalb anzunehmen ist, „dass Motivationen eine zentrale Voraussetzung für die Bereitschaft der Lehrkräfte sind, dazuzulernen und sich auf Neues einzulassen" (Rode 2006, S. 98). In Bezug auf die Selbstwirksamkeit geben die Lehrer*innen an, einen Erfolg hinsichtlich der Handlungsbereitschaft und Einstellungen zu nachhaltiger Entwicklung bei ihren Schüler*innen erreicht zu haben (vgl. ebd., S. 94). Als zentrale Prädiktoren nennt Rode dabei insbesondere Lehrer*innen sowie die Schulleitung; „Bildungsadministration, Schüler und Eltern scheinen [hingegen] relativ bedeutungslos, wenn es um die Etablierung innovativer Inhalte und Methoden im Sinne einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung geht" (Rode 2006, S. 98). Lehrer*innen scheinen also in Bezug auf BNE die Rolle der Change Agents einzunehmen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Schellenbach-Zell und Gräsel (2010), als sie insgesamt den Einfluss der Motivation von Lehrer*innen auf die Verbreitung von Innovation anhand zweier verschiedener Modellprojekte, wozu auch das Programm „Transfer-21" zählt, untersuchten. Die theoretische Grundlage ihrer Untersuchung bildet dabei die Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (1985) in Verbindung mit der Interessentheorie nach Krapp & Prenzel (1992) (vgl. Schellenbach-Zell/Gräsel 2010, S. 40). 216 Lehrer*innen nahmen an der Online-Fragebogenstudie teil und gaben insbesondere die wahrgenommene Bedeutsamkeit bzw. Relevanz des Projekts als Vorhersagefaktor für die Motivation zur Annahme und Verbreitung der Innovation an. Die Relevanz werde dabei vor allem durch die Einschätzung der Wirksamkeit einer Innovation abhängig gemacht (vgl. Schellenbach-Zell/Gräsel 2010, S. 48 ff.; Gräsel 2011, S. 325). Insgesamt kommt Gräsel (2011) zu dem Schluss, dass die „Motivation der Akteure [...] bei der Verbreitung von Innovationen eine entscheidende Rolle [spielt] und [...] daher beachtet werden [sollte]" (Gräsel 2011, S. 325).

Darüber hinaus wurde das Programm „Transfer-21“ nach seinem Beenden evaluiert und auf seinen Transfererfolg hin untersucht (vgl. Trempler/Schellenbach-Zell/Gräsel 2012 sowie Petsch/Gönnewein/Nickolaus 2012). Während Petsch, Gönnewein & Nickolaus in einer Teilstudie die Ebenen Unterrichtspraxis sowie Schüler*innen untersuchten, erforschten hingegen Trempler, Schellenbach-Zell & Gräsel in ihrer Teilstudie den Transfererfolg des Programms auf Ebene der Lehrer*innen, der Schule sowie des Systems. Zu zwei Messzeitpunkten (während des Programms und ein Jahr nach Auslaufen des Programms) wurde in einer Fragebogenstudie erhoben, ob „es Unterschiede im Transfererfolg auf der Schul- und Unterrichtsebene zwischen Lehrkräften, die am Programm „Transfer-21“ teilgenommen haben, und Lehrkräften, die nicht am Programm beteiligt waren, [gibt]“ (Trempler et al. 2012, S. 30). Untersucht wurden also sowohl am Programm beteiligte als auch nicht beteiligte Lehrer*innen (Kontrollgruppe). Zum ersten Messzeitpunkt haben 613 und zum zweiten Messzeitpunkt 232 Lehrer*innen teilgenommen. Die Ergebnisse zeigen, dass die am Modellprojekt beteiligten Lehrer*innen die Verankerung von BNE im Schulprogramm sowie bei der Gestaltung des Schulgeländes stärker wahrnahmen als nicht beteiligte Lehrer*innen und damit auch den Erfolg höher einschätzten. Auch nach einem Jahr Projektlaufzeit haben sich die Lehrer*innen noch mit BNE beschäftigt und die Umsetzung vorangebracht. Die Aussagen beziehen sich jedoch lediglich auf die eigene Einschätzung, wie Trempler, Schellenbach-Zell & Gräsel (2010) kritisch anmerken: „[…] reelle und abgesicherte Beurteilungen sind nur durch einen Besuch der Schulen und eine Analyse von Schulprogrammen und Protokollen möglich“ (ebd., S. 38). Inwiefern BNE im Wertesystem der Lehrer*innen durch das Programm verankert wurde, konnten Trempler, Schellenbach-Zell & Gräsel jedoch im Rahmen dieser Studie nicht erfassen, weshalb an dieser Stelle ein Desiderat ausgemacht werden kann, welches vor allem qualitativer Forschungsvorgehen bedarf (vgl. ebd., S. 41).
Zwar nicht im Kontext von BNE, allerdings im Hinblick auf Lehrer*innen als Change Agents hat Stralla (2019) eine rekonstruktive Studie mit Lehrer*innen durchgeführt, in der mittels leitfadengestützter Interviews zehn Lehrer*innen zur Realisierung des Projektes „Clever Lernen“ aus Nordrhein-Westphalen befragt wurden. Die Interviews wurden mit der dokumentarischen Methode ausgewertet.

> „[Seine] Arbeit strebte eine Analyse der Handlungspraxis von Lehrpersonen als Change Agents an und suchte dabei Erkenntnisse über ihre Orientierungs- bzw. Deutungsleistungen herauszuarbeiten, die ihr Erleben von Innovationsprozessen und ihr Agieren in den entsprechenden Zusammenhängen strukturiert“ (Stralla 2019, S. 237).

Im Ergebnis identifiziert Stralla (2019) zwei Typen: einen veränderungsorientierten Typ A, der sich durch handlungsaktives Agieren, prozessuale Orientierung sowie teilweise eine forschend-experimentellen Haltung auszeichnet, und einen status-orientierten Typ B, der darauf bedacht ist, die schulische und unterrichtliche Praxis weitestgehend aufrechtzuerhalten, und für den externe Innovationsprozesse „als potenzielle Bedrohung aufgebauter individueller und/oder kollektiver Handlungsroutinen an der Projektschule“ (ebd., S. 236) gelten. Von den 10 befragten Lehrer*innen konnten bis auf drei Fälle alle einem der beiden Typen zugeordnet werden. Die übrigen drei werden von Stralla als intermediär bezeichnet, da sie von beiden Typen Eigenschaften aufweisen.

4.1.3 Empirische Ergebnisse aus der Umweltbildungsforschung mit Lehrer*innen

Lehrende sind Change Agents für die Umsetzung von Innovationen im Bildungswesen Schule und damit auch für BNE. „Damit sie aber zur Transformation zu einer nachhaltigeren Gesellschaft beitragen können, müssen sie sich zunächst die notwendigen Kenntnisse, Einstellungen

und Werte aneignen" (DUK 2014, S. 20). Es ist daher notwendig, die Ausbildung von Lehrer*innen in allen drei Phasen in Bezug auf BNE auszurichten, wofür eine enge Verzahnung zwischen Forschung und Praxis notwendig ist. Aus empirischer Sicht kann hierfür bereits auf Ergebnisse aus der Umweltbildungsforschung zurückgegriffen werden, die sich ihrerseits Einflüssen aus der Umweltbewusstseinsforschung bedient. Befunde aus der Transferforschung stellen zudem besonders die persönliche Motivation und Haltungen von Lehrer*innen als zentral für die Umsetzung von BNE heraus. Auch solche Elemente wurden bereits durch die Umweltbewusstseinsforschung erhoben, weshalb ein Blick in das Forschungsfeld lohnend erscheint, ehe eine Zusammenführung aller Ergebnisse hinsichtlich Fragen zur Implementation von BNE in der Lehrer*innenbildung erfolgt.

Die Ursprünge der Umweltbewusstseinsforschung in Deutschland gehen bis in die 1970er Jahre zurück, in denen Fragen zur Umwelt insbesondere in Meinungsumfragen eine Rolle spielten (vgl. de Haan/Kuckartz 1996, S. 39; Kuckartz 1998, S. 5). Anfänge der Umweltbewusstseinsforschung in den USA lassen sich hingegen in der Psychologie finden, wo das Konstrukt „Umweltbewusstsein" im Rahmen der Einstellungs-Verhaltens-Forschung erfasst wurde (vgl. ebd.). Erst später wurde sich auch in Deutschland zunehmend in der sozialwissenschaftlichen Forschung mit dem Umweltbewusstsein befasst, hier vor allem in der Umweltpsychologie sowie der Umweltsoziologie (vgl. Kuckartz 1998, S. 22-25).
Treibende Kraft der Umweltbewusstseinsforschung ist die Diskrepanz zwischen Wissen über Umweltprobleme und dem tatsächlichen Umwelthandeln (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 88). Bereits 1973 haben Maloney und Ward das Umweltbewusstsein in verschiedene Dimensionen unterteilt: Umweltwissen (knowlegde), Umwelteinstellungen (attitudes) und Umweltverhalten (actual commitment), wobei Letztes von einem beabsichtigten Verhalten (verbal commitment) unterschieden werden muss, da das beabsichtigte Verhalten nicht zwangsläufig in tatsächliches Verhalten übergeht (vgl. Kuckartz 1998, S. 6). Zunächst wurde angenommen, dass das Umweltbewusstsein als Kausalkette von Umweltwissen, Umwelteinstellungen und Umweltverhalten zu verstehen ist. Spätere Studien zum Umweltbewusstsein (vgl. z. B. Diekmann/Preisendörfer 1992; Grob 1991) stellten jedoch wiederholt fest, dass die o. g. Kausalkette nicht hinreichend erfüllt wird[39], da die Umweltbewusstseinsforschung bis dahin zumeist auf berichtetem und nicht beobachtetem Verhalten basierte und damit genannter Unterschied nicht hinreichend berücksichtigt wurde (vgl. zusammenfassend Kuckartz 1998, S. 40). Es wurde also gezeigt, dass ein großes Wissen über Umweltprobleme und umweltschädigendes Verhalten nicht zwangsläufig zu Umwelthandeln führt (de Haan/Kuckartz 1996; Siebert 1998, S. 83). Zum Teil korrelieren Umweltwissen und -handeln auch gar nicht bis negativ miteinander. Auf Grund der Schwierigkeit, das *tatsächliche* Umweltverhalten zu identifizieren und von dem *beabsichtigten* Verhalten zu trennen, wurden im Laufe der Zeit unter dem Begriff Umweltbewusstsein lediglich das Wissen sowie die Einstellung zusammengefasst (vgl. Kuckartz 1998, S. 6).
In der Vergangenheit wurden zahlreiche Ansätze zur Erklärung des Wissen-Handeln-Dilemmas entwickelt, welche ihrerseits aus verschiedenen Disziplinen kommen und daher mit unterschiedlichen Grundannahmen arbeiten. Zu einigen dieser Ansätze zählen:
- das Modell von Fietkau und Kessel (1981),
- die Protection Motivation Theorie von Rogers (1983),
- das Modell verantwortlichen umweltgerechte Verhaltens von Hines et al. (1986/1987),

39 Ausführliche Übersichten über die Forschungslandschaft zur Umweltbewusstseinforschung haben z. B. de Haan/Kuckartz 1996 oder Lehmann 1999 vorgenommen.

- ökologisches Handeln und intrinsische Motivation (Young 1986),
- die Theorie geplanten Verhaltens (Ajzen 1991),
- Kosten-Nutzen-Ansatz (Diekmann/Preisendörfer 1992),
- ökologische Lebensstile (de Haan/Kuckartz 1994),

usw. (vgl. Lehmann 1999).

Der Konsens aller Ansätze besteht indes darin, dass das Umweltbewusstsein ein komplexes Konstrukt ist, zusammengesetzt aus sowohl individuellen als auch sozialen Einflussfaktoren (vgl. z. B. Bolscho/Seybold 1996, S. 38). Bei der Vielzahl an Erklärungsmustern aus verschiedenen Disziplinen kann es jedoch passieren, den Überblick über ihre Aussagekraft zu verlieren. Lehmann (1999) hat eine Auswahl verschiedener Strömungen der Umweltbewusstseinsforschung auf ihre empirische Bewährung hin untersucht und kam zu dem Ergebnis, dass bisherige Studien wenig elaboriert, wenig theorieorientiert und nicht-standardisiert abliefen, weshalb sie zu keinen fundierten Ergebnissen kamen oder sich Ergebnisse widersprechen. Zudem beziehen sich selten Ergebnisse aufeinander oder werden in bestehende Modelle integriert, wodurch es zu einer Vielzahl an nebeneinanderstehenden Einzelergebnissen kam. Zu einem ähnlichen Fazit kam bereits Kuckartz (1998), als er empirische Forschungen zum Umweltbewusstsein seit 1985 analysierte. Auch er merkt an, dass es häufige Einmalerhebungen gab, diese meist in speziellen Bevölkerungsgruppen und vornehmlich auf kleiner lokaler Ebene stattfanden (vgl. Kuckartz 1998, S. 11).
Auch wenn die Forschungslandschaft der Umweltbewusstseinsforschung recht diffus erscheint, sollen im Folgenden die wesentlichen Teildisziplinen und ihre bedeutendsten Ergebnisse vorgestellt werden, um anschließend wichtige Ergebnisse zum Umweltbewusstsein von Lehrer*innen darzustellen.
Bei der *Umweltethik* handelt es sich um eine philosophische Disziplin, die sich mit Fragen zum richtigen Umgang des Menschen mit der sozialen und natürlichen Umwelt befasst (vgl. Baumgartner 2005, S. 18; Krebs 2005, S. 387). Ethik wird dabei als kritische Reflexionsinstanz der Moral, also dem normativen Grundrahmen menschlichen Handelns, angesehen, womit sie einen überprüfenden Charakter erhält (vgl. Baumgartner 2005, S. 17). Im Zusammenhang mit Umweltschutz besteht die Aufgabe der Umweltethik somit in der „Rechtfertigung von Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Umwelt des Menschen […], da diese in der Regel mit Kosten und der Einschränkung von Freiheitsspielräumen verbunden sind“ (Baumgartner 2005, S. 18).
Die *Umweltsoziologie* befasste sich zunächst mit Mensch-Natur-Beziehungen unter besonderer Berücksichtigung von Konzepten und Studien zum gesellschaftlichen Wertewandel (vgl. Inglehart 1989; Siebert 1998). Inzwischen werden vor allem Ansätze der Verhaltensökonomie, Risikoforschung sowie Lebensstilforschung im Zusammenhang mit Umweltbewusstsein und Umweltverhalten diskutiert. Ein bekannter Ansatz basiert auf individuellen Kosten-Nutzen-Erwägungen, sogenannten *Rational Choice*. Nach ihnen entscheidet das Individuum strikt rational nach eigennützigen Interessen und wägt bei Entscheidungen nach möglichst geringen Kosten bei möglichst hohem Nutzen ab. Als Grundlage für diesen Ansatz dienen allgemeine Verhaltenstheorien wie die Wert-Erwartungs-Theorie nach Esser (1991). Dabei müssen Kosten-Nutzen-Erwägungen vielmehr mit Gewinn-Verlust-Erwägungen übersetzt werden, da es nicht nur Entscheidungen zur finanziellen Minimierung sind, sondern auch solche, die „keine einschneidenden Änderungen erfordern, keine größeren Unbequemlichkeiten verursachen und keinen besonderen Zusatzaufwand verlangen“ (Diekmann/Preisendörfer 1992, S. 240). Wie bereits erwähnt, basieren diese Annahmen jedoch auf rein rationalen Entscheidungen; zieht man ihnen indes individuelle und soziale Entscheidungsmomente hinzu,

wird schnell deutlich, dass Umweltverhalten nicht ausschließlich auf individuelle Nutzenmaximierung zurückgeführt werden kann, insbesondere im Hinblick auf altruistisch und am Gemeinwohl orientiert handelnden Menschen (vgl. Kuckartz 1998, S. 57; Hauenschild/Bolscho 2009, S. 92).
Ein zweiter bedeutender umweltsoziologischer Ansatz zur Erklärung des Umweltverhaltens stammt aus der Lebensstilforschung: Hier wird umweltrelevantes Verhalten im Zusammenhang mit Lebensstilmustern betrachtet. Als „Lebensstile [werden] regelmäßige Verhaltensmuster, in denen strukturelle Lagen ebenso wie Habitualisierungen und soziale Affinitäten zum Ausdruck kommen" (Lüdke 1999, S. 144), verstanden. Die Forschung um Lebensstile hat ihre Anfänge in den 1980er Jahren. In diesem Ansatz greift die Theorie des Wertepluralismus, weil davon ausgegangen wird, dass insbesondere gesellschaftliche Ungleichheiten im Zusammenhang mit modernem Wertewandel durch klassische Theorien nur unzureichend erklärt werden können (vgl. Lüdke 1999, S. 143). Lebensstile erweisen sich als flexibel und wandelbar, weshalb es im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung ein Anliegen von Politik und Wissenschaft ist, den sogenannten ökologischen Lebensstil durchzusetzen (vgl. Rheingans 1999, S. 136 f.; de Haan/Kuckartz 1996, S. 230 f.). Als problematisch erweist sich aber gerade die Vielzahl herrschender Werteorientierungen und Verhaltensmuster, so dass es nahezu unmöglich ist, *den einen* nachhaltigen Lebensstil zu identifizieren bzw. umzusetzen (vgl. de Haan/Kuckartz 1996). Die Forschung wird darüber hinaus als unzureichend fundiert kritisiert, da es ihr „an einer theoretischen Aufarbeitung des Verhältnisses von Lebensstilen und Umweltverhalten [mangelt] [...], sie nur einzelne Verhaltensbereiche [behandelt] [...], sich auf die Einstellungs- und Werteebene [beschränkt] oder die vorliegenden sozialwissenschaftlichen Studien zu Thema Lebensstile und Umwelt [...] im Hinblick auf die untersuchten Dimensionen und auch die Auswahl der Items kaum begründet und methodisch uneinheitlich [sind]" (Rheingans 1999, S. 140).
Die *Umweltpsychologie* untersucht Umwelteinflüsse auf menschliches Verhalten sowie Einflüsse auf die Umwelt durch menschliches Erleben und Verhalten (vgl. Pawlik/Stapf 1992, S. 9). Auch hier haben sich im Laufe der Zeit unterschiedliche Ansätze zur Erklärung des Wissen-Handeln-Dilemmas herausgebildet. Als einer der bekanntesten Ansätze ist hier die Theorie geplanten Verhaltens (*Theory of Planned Behavior)* (vgl. Ajzen 1991), als Weiterentwicklung des Modells *Theory of Reasoned Action* von Fishbein und Ajzen zu nennen, welcher ursprünglich aus der Einstellungsforschung zur Vorhersage menschlichen Verhaltens stammt und diese grundlegend prägt. Ganz allgemein kann als Einstellung „eine psychologische Tendenz, die sich in der Bewertung einer bestimmten Entität durch ein gewisses Maß an Wohlwollen oder Mißfallen ausdrückt" (Stahlberg/Frey 1996, S. 221), verstanden werden. Der Begriff Entität kann dabei sowohl physische Gegenstände als auch Verhaltensweisen bzw. Handlungen implizieren und wird im Folgenden als Objekt beschrieben. Mehrdimensionale Modelle von Einstellungen werden hinsichtlich drei Modalitäten unterschieden, die auf entsprechende Erfahrungen mit dem Objekt beruhen: kognitiv (Überzeugung aufgrund von Kenntnissen über negative oder positive Eigenschaften), affektiv (assoziierte Gefühle und Emotionen zum Einstellungsobjekt) und konativ (verhaltensbezogene Reaktionen auf das Objekt) (vgl. Haddock/Gregory 2014, S. 200 ff.). Hieraus können Schlussfolgerungen für das Umweltbewusstsein gezogen werden:
Die Einsicht über Umweltprobleme sowie deren rationale Bewertung spiegeln die kognitive Komponente wider, die emotionale Besetzung der ökologischen Krise und der Umweltprobleme wird als affektive Komponente bezeichnet und die persönliche Handlungsbereitschaft im

Bereich des Umweltschutzes (nicht jedoch zwangsläufig das tatsächliche Handeln) stellt den konativen Bereich dar. In seinem Modell zur Theorie geplanten Verhaltens versteht Ajzen die Intention als Bindeglied zwischen Einstellungen und Verhalten (s. Abb. 8)

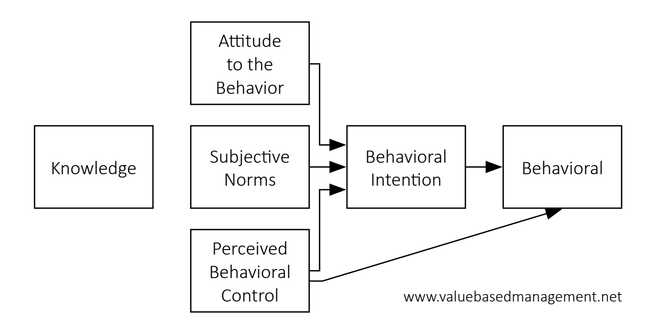


Abb. 7: Theory of Planned Behavior (vgl. Ajzen 1991)

Seine Theorie besagt, dass eine Verhaltensintention erst dann entstehen kann, wenn neben dem Wissen auch die Einstellung zum Verhalten, die subjektive Norm sowie die Selbstwirksamkeitserwartung erfüllt werden. Jedes Kriterium für sich ist zwar notwendig, jedoch nicht hinreichend, um zur Handlung zu führen. An Modellen wie diesem wird jedoch kritisiert, dass sie menschlichen Entscheidungsprozessen Rationalität unterstellen, was vergleichbar mit verhaltensökonomischen Ansätzen ist.
Weitere Ansätze aus der Umweltpsychologie sind die Social-Dilemma-Theorie sowie die Kontrollforschung. Erklärungen für das Handeln von Menschen werden durch die Kontrollforschung bereits seit den 1960er Jahren durch Rotters Forschungen zur Kontrollüberzeugung (control belief) gegeben (s. 3.1.2). Vielfältige Theorien wie die Attributionstheorie oder die Theorie der Selbstwirksamkeit haben seitdem das Konzept der Kontrollüberzeugung differenziert und weiterentwickelt (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 91).
Sozial-ökologische Dilemmata bestehen darin, dass sich Einzelpersonen kurzfristige Vorteile aus dem Gemeingut Umwelt verschaffen und dabei die Kosten (auch in Form von Schäden) auf die Allgemeinheit übertragen werden (vgl. Spada/Ernst 1992, S. 83). Während der individuelle Nutzen hierbei größer ist als der die Einzelperson treffende Schadensanteil, bringt hingegen der Schaden insgesamt schwerwiegendere und teils auch langfristigere Konsequenzen mit sich (vgl. Hellbrück/Kals 2012, S. 91 f.). Darüber hinaus können sich die Folgen geografisch verlagern, wodurch sie zusätzlich zur zeitlichen auch eine räumliche Verschiebung erfahren, wie es häufig in nachhaltigkeitsrelevanten Problemen der Fall ist.
Die Umweltbildungsforschung setzt nun an zentralen Ergebnissen der Umweltbewusstseinsforschung an, so dass auch die BNE-Forschung an bestehende Forschungstrends anschließen kann (vgl. Hauenschild/Bolscho 2009, S. 88). Jedoch ist dabei anzumerken, dass die Anzahl an Erkenntnissen aus der Umweltbewusstseinsforschung in den vergangenen Jahrzehnten nachgelassen hat, weil es den vielen unterschiedlichen Ansätzen der Umweltbewusstseinsforschung weder gelungen ist, „die Entstehungsbedingungen noch die Auswirkungen [des] Phänomens empirisch belegen zu können“ (Lehmann 1999, S. 47) und die Forschung an diesem Punkt sta-

gnierte. Dennoch sind bisherige Ergebnisse nicht zu ignorieren, weshalb auch hier wesentliche Erkenntnisse in Bezug auf Lehrer*innen aufgegriffen werden sollen.
Die Forschung zum Umweltbewusstsein von Lehrer*innen konzentriert sich stark auf die 1990er Jahre[40]. Spätere Studien zum Umweltbewusstsein befassen sich lediglich mit Teilaspekten des Umweltbewusstseins wie bspw. dem Umweltwissen, über das Lehrer*innen verfügen, oder mit ihren Einstellungen (vgl. Seybold/Rieß 2005). Das Interesse an Lehrer*innen begründetet sich damals vor allem zum einen in der Annahme, dass Lehrer*innen über ein vergleichsweise hohes Umweltwissen verfügen müssten – zumindest jene, die auch in der Umwelterziehung tätig waren – und zweitens in der besonderen Vorbildfunktion, die Lehrer*innen gegenüber ihren Schüler*innen haben (vgl. de Haan/Kuckartz 1996, S. 130).
In einer der ersten größer angelegten Studien[41] zum Stand der Umwelterziehung in Deutschland von 1985 untersuchten Eulefeld et al. (1988) u. a., welche Faktoren eine Umwelterziehung fördern oder hemmen, wofür auch Lehrer*innen zu ihren Einstellungen für schulische Umwelterziehung befragt wurden. Gegenstand war hier auch der Sachunterricht. Untersucht wurden externe und interne Verantwortungsattributionen zur Lösung von Umweltproblemen sowie die Wahrnehmung institutioneller Rahmenbedingungen von Umwelterziehung. 1990/91 wurde die Studie wiederholt und z. T. durch Modelle zur Erhebung und Erklärung von umweltbewusstem Handeln ergänzt (vgl. Eulefeld et al. 1993, S. 90). Ihre Annahme, dass Umwelterziehung als Teil von umweltrelevantem Handeln einer Lehrerperson betrachtet werden kann, stützten sie zunächst auf Erkenntnisse zu allgemeinem Verhalten und Einstellungen von Lehrer*innen (vgl. ebd., S. 90). Somit bezogen sie einige Variablen in Anlehnung an ein von Rost (1992) entwickeltes Modell zum problemorientierten Handeln in ihre Studie mit ein. Ihr Modell zum Umwelthandeln bei Lehrer*innen beinhaltet demnach folgende Komponenten: Problemsicht, Betroffenheit, interne oder externe Verantwortungsattribution, Kontrollüberzeugungen, situationale Faktoren (vgl. Euelfeld et al. 1993, S. 91). Die Auswertung der Daten können dieses Modell insbesondere dahingehend bestätigen, dass die interne Verantwortungsattribution, also die Zuschreibung von Lösungsmöglichkeiten bei Umweltproblemen zu Einzelpersonen, mit der Umsetzung von handlungsorientierter Umwelterziehung zusammenhängen und damit Umwelterziehung als Teil umweltrelevanten Handelns von Lehrer*innen betrachtet werden kann (vgl. Euelfeld et al. 1993, S. 192). Eine Trennung der Ergebnisse in die unterschiedlichen Schulformen wurde nicht vorgenommen. Kritik an der Studie wurde zu späterem Zeitpunkt vor allem an der Art und Weise der Fragestellungen („schon getan", was auch einmaliges Handeln impliziert) sowie der geringen Differenzierung von Umwelthandeln (z. B. wählen einer ökologisch orientierten Partei vs. Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs) geäußert (vgl. de Haan/Kuckartz 1996). Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass es sich lediglich um die Handlungsbereitschaft, also geäußertes Verhalten handelt, nicht aber um tatsächlich beobachtetes Handeln.
In einer Studie zum Umweltbewusstsein von Schüler*innen an Förderschulen in Baden-Württemberg befragte Schrenk (1993) auch Lehrer*innen und identifizierte als entscheidende Größen im Wirkungsgefüge auf schulische Umwelterziehung neben der Ausbildung von Lehrer*innen u. a. auch ihre umweltbezogenen Einstellungen (z. B. Verantwortungsattributionen),

40 Eine Übersicht zur Forschung bieten z. B. de Haan & Kuckartz (1996) oder Lehmann (1999) sowie weiterführend auch Hauenschild & Bolscho (2009).

41 Initiiert wurde die Studie von einer Arbeitsgruppe des Instituts für Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel.

didaktischen Konzepte, Nutzung von Fortbildungsmöglichkeiten und Kooperation innerhalb des Kollegiums) (vgl. ebd., S. 112).
Hinsichtlich der Frage, ob Lehrer*innen im Vergleich zu anderen Erwachsenen (wie bspw. Eltern) größere Zukunftsängste oder stärker ausgeprägte Umwelteinstellungen haben, konnten unterschiedliche Studien (vgl. Eulefeld et al. 1990/91 in Eulefeld 1994; Halbing 1991) herausfinden, dass es keine bedeutenden Unterschiede gibt. Die Einflussmöglichkeiten des Einzelnen schätzen Lehrer*innen hingegen auch in der Studie von Halbing et al. größer ein als Eltern, was mit einer Studie von Krol (1991) korrespondiert; gleichzeitig sehen sie die Verantwortung aber zu gleichen Teilen auch in Politik und Wirtschaft (vgl. de haan/Kuckartz 1996). De Haan und Kuckartz fassen demnach zusammen:

> „Tendenziell glauben Lehrer nicht nur an die eigenen Einflußmöglichkeiten auf die Umweltkrise, sondern auch an die Notwendigkeit der Kontrolle und Steuerung von außen. Sie verfolgen ein multioptionales Konzept, wenn sie über Verantwortungen für und Verbesserungen der Umweltzustände nachdenken" (de Haan/Kuckartz 1996, S. 156).

Weitere Ergebnisse zur Umsetzung von Umweltbildung liefert eine breit angelegt Grundschulstudie in Baden-Württemberg von 2003. Der Studie wurden Erhebungsverfahren in für die Grundschule modifizierter Form sowie die Ergebnisse der bundesweiten Studie von 1991 (vgl. Eulefeld 1994) vergleichend zugrunde gelegt (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 216). Um Vergleiche mit der Studie von 1991 zu ermöglichen, wurde sich in dieser Studie an den Begriffen Umweltbildung, Umweltthemen sowie Umweltproblemen orientiert. Dies hatte zudem aber auch pragmatische Gründe, denn wie sich durch die Studie zeigte, konnte gerade einmal ein Viertel der Lehrer*innen den Begriff Nachhaltige Entwicklung zuordnen und nur etwa 12 % konnten zentrale Themen von BNE beschreiben, was darauf schließen lässt, dass zu dem damaligen Zeitpunkt die Wende von Umweltbildung zu BNE erst noch am Anfang stand (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 232). Weitere Ergebnisse der Studie zeigten, dass sich eine hohe Wertschätzung von Umweltbildung von Seiten der Lehrer*innen förderlich auf verschieden Bereiche auswirkt, wie z. B. auf außerschulische Aktivitäten, auf eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit mit Schüler*innen sowie ein fachlich höher fundiertes Wissen von Lehrer*innen hinsichtlich umweltbezogener Themen (vgl. Seybold 2006, S. 180).
Interessant erscheinen auch Ergebnisse im Hinblick auf Unterschiede zur Studie von 1991: Während 1991 70 % aller Grundschullehrer*innen angaben, im Schuljahr Umweltbildung praktiziert zu haben, waren es 2003 bereits 80 % (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 216). Zentrale Unterrichtsthemen waren hierbei *Ökosysteme*, *Wasser* und *Konsum/Müll*. Als Grund für die Bearbeitung solcher Themen wurde von der Hälfte der Lehrer*innen der Lehrplan genannt; 47,6 % wurden indes durch *allgemeine aktuelle Probleme*, *Schul- bzw. Schülerinitiativen* sowie *Probleme am Schulort* angestoßen (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 218). Demzufolge sind die Schule und ihr Umfeld besonders bedeutsam für die Unterrichtsplanung (vgl. ebd.). Darüber hinaus wurde neben dem Unterricht auch das Schulumfeld in nachhaltigkeitsbezogene Umgestaltungsmaßnahmen mit einbezogen: So wurde bspw. vermehrt auf Energiesparmaßnahmen geachtet oder es wurden Verpackungen und Abfall reduziert (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 222).
In der Umweltbildungsforschung im Hinblick auf die Lehrer*innenbildung wurde sich mit der Ökologisierung (wie es zum Teil in den 1990er Jahren genannt wurde) von Inhalten und Zielen der Aus- und Fortbildung von Lehrer*innen befasst (vgl. z. B. Stipproweit 1993; Fischer/Michelsen 1997; Hellberg-Rode 1998). Ergebnisse solcher Studien sind unter anderem, dass Lehrer*innen für Umweltbildungsaktivitäten die institutionellen Zwänge der Schule als sehr

einschränkend empfinden und der Mangel an Fortbildungsmöglichkeiten den Zuwachs an Qualifikationen für eine *gute* Umweltbildung verhindert (vgl. Eulefeld et al. 1993). Darüber hinaus wurden generell Fort- und Weiterbildungen zur Umwelterziehung/-bildung nur selten von Lehrer*innen in Anspruch genommen und genügen zudem nur selten dem Qualifizierungsanspruch (vgl. Stipproweit 1993, S. 280). Die verbindliche Integration in die Lehramtsausbildung wurde grundsätzlich vernachlässigt (vgl. z. B. Stipproweit/Bergmann 1991).
Hellberg-Rode (1991) ging in ihrer Studie zur Umwelterziehungspraxis in der Schule der Fragestellung nach, welche Voraussetzungen Lehrer*innen mitbringen, um Umweltbildung in der Grundschule im Sachunterricht und im Biologieunterricht der Sekundarstufe I umzusetzen. Es zeigte sich, dass sich ein Großteil der befragten Lehrer*innen nicht kompetent genug fühlt, Umweltbildung im Unterricht aufzunehmen, was insbesondere auf die mangelhafte Ausbildung im Studium sowie fachfremdes Unterrichten zurückzuführen war (vgl. Hellberg-Rode 1991, S. 212 f.). Auch in weiteren Studien (vgl. z. B. Stipproweit/Bergmann 1991; Hellberg-Rode 1993) wurde immer wieder konstatiert, dass Umweltbildung in der universitären Ausbildung nicht hinreichend Zuwendung findet, obgleich Universitäten eine Schlüsselrolle zur Multiplikation von Umweltbildung einnehmen, zumal das Studium alle angehenden Lehrer*innen durchlaufen müssen, im Gegensatz zu z. B. Fortbildungen (vgl. Hellberg-Rode 1998, S. 183).
Studien aus der Umweltbildungsforschung bezogen sich dabei größtenteils auf die Fächer Biologie und Sachunterricht, da sie als sogenannte „Zentrierungsfächer für Umwelterziehung ausgewiesen [sind]" (Hellberg-Rode 1991, S. 197). Erst seit den 1990er Jahren hat sich die Entwicklung weg von den Zentrierungsfächern hin zu fast allen Unterrichtsfächern ergeben (vgl. Seybold/Rieß 2005, S. 216). Der Sachunterricht hat auf Grund seiner Interdisziplinarität seinen besonderen Stellenwert für die Grundschule damals wie heute behalten (vgl. Hellberg-Rode 1991, S. 212; Hellberg-Rode 1998, S. 184; GDSU 2019). Dennoch wurde dieses Potenzial zumindest in der Lehrer*innenbildung nicht genügend ausgeschöpft, da das Studium zumeist additiv aus Lehrveranstaltungen in verschiedenen Fächern bestand (vgl. Hellberg-Rode 1998, S. 186). Auch die Umstellung der Studienstruktur in Bachelor- und Masterstudiengänge konnte diese Problemlage nicht beheben, sondern verstärkten diese eher. In Bezug auf BNE weisen Hellberg-Rode und Schrüfer (2016) darauf hin, dass die Integration von BNE in das Lehramtsstudium bisher vor allem auf Grund der Aufteilung in die Bereiche Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft schwer umzusetzen ist (vgl. ebd., S. 8).
Da dieses Problem also schon frühzeitig bekannt war, wurde an der Universität Münster für den Studiengang *Sachunterricht für die Primarstufe* daher in den Jahren 1995 bis 2000 der Versuch unternommen, „vorhandene Lehrkapazitäten und -angebote aus verschiedenen, am Studiengang beteiligten Wissenschaftsbereichen, die bisher aus studentischer Perspektive unvermittelt nebeneinander existierten, durch Konzentration auf ein gemeinsames Projekt neu zu strukturieren und inhaltlich miteinander zu verzahnen" (Hellberg-Rode 1998, S. 185). Das Projekt ÖKUVO verknüpfte nicht nur das Lehrangebot des Studiums, sondern auch die einzelnen Phasen der Lehrer*innenbildung und löst damit eine Forderung des später aufgestellten *Memorandum zur Lehrerbildung* der DGfE-Kommission BNE bereits ein. Eine Evaluation des Projektes hat nicht stattgefunden.
Weitere Ergebnisse können aus einer breit angelegten Studie von Henze (2001) hinzugezogen werden. Sie untersuchte, „inwieweit das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung bzw. einzelne Themenaspekte nachhaltiger Entwicklung bereits in Lehramtsstudiengänge des Landes Nordrhein-Westfalen eingebunden sind" (Henze 2001, S. 6). Hierzu wurden zum einen die Vorlesungsverzeichnisse des Wintersemesters 1998/99 aller lehramtsbezogenen Hochschulstudiengänge

hinsichtlich Veranstaltungen mit Nachhaltigkeitsbezug im Titel ausgewertet und zum anderen Experteninterviews mit ausgewählten Hochschulvertreter*innen unterschiedlicher Disziplinen geführt. Ergebnisse zeigen, dass nachhaltige Entwicklung stark disziplinabhängig in die Lehre eingebunden wurde. Insbesondere natur- und sozialwissenschaftliche Fachbereiche zeigten dabei große Nachhaltigkeitsbezüge, wohingegen musische Fächer oder Fächer wie Sport, Mathematik und Informatik deutliche Defizite aufwiesen (vgl. Henze 2001, S. 116 f.). Zudem konnte erschlossen werden, dass die geforderte Interdisziplinarität vernachlässigt wurde, die Fächer und Fachbereiche also Problemstellungen vorwiegend in einer Nachhaltigkeitsdimension behandelten (vgl. Henze 2001, S. 118). Begründungen hierzu wurden in den Interviews gegeben und bestehen insbesondere darin, dass die Lehrenden unterschiedlicher Disziplinen verschiedene Fachsprachen sprechen, wodurch eine gemeinsame Kommunikation erschwert wird, sowie in dem Bedürfnis der Lehrenden, den Studierenden fachliche Tiefe bieten zu können, der Anspruch fachübergreifenden Arbeitens hingegen im Aufbau vernetzten Wissens besteht (vgl. Henze 2001, S. 109-114). Zwar wurde in der Untersuchung auch das Studienangebot für die Grundschule einbezogen, es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass zum Erhebungszeitpunkt das Fach Sachunterricht in Nordrhein-Westfalen nur selten ein eigenständiges Studienfach darstellte, weshalb es folglich auch keine Ergebnisse hierzu gibt. Es wäre jedoch interessant zu untersuchen, wie die interdisziplinäre Problembearbeitung in diesem genuin fachintegrativen Fach bewertet würde, weshalb an dieser Stelle ein deutliches Desiderat auszumachen ist.

In einer Pilotstudie von Rode, Bolscho & Hauenschild (2006) werden die Voraussetzungen untersucht, auf die BNE in Schulen trifft, die nicht an Modellversuchen wie dem BLK-Programm „21“ teilgenommen haben. In einer Fragebogenstudie mit insg. 140 Lehrer*innen, die überwiegend an Grundschulen in Niedersachsen unterrichten, wurde nach Themen und Methoden von BNE gefragt. Die Autor*innen kommen zu dem Fazit, dass Umweltbildung, globales Lernen und interkulturelles Lernen generell auf Bereitschaft zur Umsetzung bei den Lehrer*innen stößt und sie auch innovativen Lehrformen gegenüber aufgeschlossen sind (vgl. ebd., S. 35). Sie halten aber auch fest, dass „noch ein hohes Maß an Geduld und Initiative erforderlich zu sein [scheint], die sichtbaren Grundlagen so auszubauen, dass Umweltbildung, interkulturelles und globales Lernen zu BNE integriert werden.“ (ebd.).

Einschlägige Studien zur Umsetzung von BNE in der zweiten Phase gibt es bislang keine, allerdings können für die dritte Phase der Lehrer*innenbildung einige Ergebnisse hinzugezogen werden. Mit dem Blick auf Fortbildungen im Kontext der Lehrer*innenbildung von Hochschulen in Österreich hat die Universität Klagenfurt den Lehrgang *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Innovationen in der LehrerInnenbildung (BINE)* entwickelt und erprobt. Der Lehrgang umfasst vier Semester, begann im Sommersemester 2004 und wurde im Wintersemester 2005/2006 abgeschlossen. Der Zeitraum von zwei Jahren erscheint für einen Lehrgang zwar zunächst als recht lang, wurde jedoch so gewählt, da sich Fortbildungseinheiten mit der Umsetzung in die Praxis der Lehrer*innen abwechseln, indem sie Entwicklungsprojekte für den eigenen Unterricht konzipierten, umsetzten und erforschten (vgl. Rauch/Steiner/Fischer 2010, S. 25). Zentrale Ziele des Lehrgangs waren die kritische Auseinandersetzung mit BNE, die Entwicklung von Forschungskompetenz und Reflexion der eigenen Praxis sowie der Erwerb der im Kompetenzmodell KOM-BiNE dargestellten Kompetenzen (s. 4.2) (vgl. Rauch/Steiner/Fischer 2010, S. 27). In ihrer Dissertation hat Steiner (2011) verschiedene Programme der Lehrer*innenbildung untersucht und unter anderem auch den Lehrgang BINE evaluiert. Sie kam zu dem Ergebnis, dass insbesondere der lange Zeitraum des Lehrgangs als Herausforderung für die Motivation zur Umsetzung von BNE zu sehen war und die Verbindung der eigenen Pra-

xis mit Inhalten von BNE intensiviert werden könnte (vgl. Steiner 2011, 217). Als besonders positiv konnte sie das interdisziplinäre Arbeiten identifizieren (vgl. ebd., S. 207). Auf Grund der direkten Verknüpfung zwischen Lehrgang und eigener Praxis konnte der Großteil der Teilnehmer*innen einen Zuwachs an didaktischen und methodischen Kompetenzen für BNE verzeichnen (vgl. ebd., S. 203 ff.). Dies bezieht sich jedoch lediglich auf die Selbstauskunft, weshalb der tatsächliche Kompetenzerwerb nicht erhoben werden konnte.
Neben dem Lehrgang BINE hat Steiner noch zwei weitere Lehrer*innenfortbildungsprojekte analysiert, evaluiert und anhand einer vergleichenden Fallanalyse sowie weiteren vorhergehenden Forschungen Empfehlungen für die Lehrer*innenbildung in Form von Thesen formuliert. Die Kernaussagen bestehen darin, BNE projektorientiert und durch kooperatives und partizipatives Lernen in die Lehrer*innenbildung einzubinden. Hierzu zählen auch interdisziplinäre Lehre sowie die Verknüpfung zwischen Forschung und Praxis, weshalb Fortbildungen langfristig angelegt werden müssen. Ein zentrales Element besteht vor allem in der Reflexion eigener Haltungen und Werte. Zudem sollen neben unterrichtsbezogenen Inhalten auch Ideen zu Veränderungen schulischer Organisation und Struktur gegeben werden (vgl. Steiner 2011, S. 377 ff.).
In der Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer-Studie von 2011 wurde ein Interviewabschnitt der Lehrer*innenbildung über alle Phasen hinweg gewidmet. Die Antworten ergaben, dass im Studium das Erlangen von Wissen über nachhaltige Entwicklung als irrelevant für die spätere Berufsqualifikation erachtet und somit eher als Zusatzbelastung empfunden wird (vgl. Michelsen/Grunenberg/Rode 2013, S. 158), dass im Vorbereitungsdienst keine experimentellen, versuchsweisen Unterrichtsgestaltungen möglich sind und in der dritten Phase der Lehrer*innenbildung das Angebot nur schwach ausgeprägt ist im Bereich nachhaltiger Entwicklung, bzw. andere Angebote zu schulpädagogischen Themen als wichtiger erachtet werden (vgl. ebd).
In ihrem Bericht zur Perspektive von BNE in der Lehrer*innenbildung konstatiert zudem die KMK (2017), dass in den meisten Bundesländern die Verankerung von BNE weder in der ersten noch zweiten Phase systematisch geregelt ist; es bestehen in der Ausführung sehr unterschiedliche Einzelmaßnahmen, die von einzelnen Lehrveranstaltungen über Bestandteile fachwissenschaftlicher Curricula bis hin zu Kooperationsprojekten zwischen Universitäten reichen (vgl. KMK 2017, S. 5). Von einer flächendeckenden Verankerung kann dabei jedoch keineswegs die Rede sein. Gleiches gilt für die zweite Phase: „Auch hier kann festgestellt werden, dass derzeit noch nicht von einer verbindlichen, flächendeckenden und systematischen Verankerung von BNE in allen Ländern gesprochen werden [kann]." (KMK 2017, S. 5). Für die dritte Phase hält die KMK zwar fest, dass das Angebot von BNE „in den Ländern auf eine vielfältige Art und Weise in die Lehrkräftefortbildung eingebunden [ist]" (KMK 2017, S. 5), doch auch hier ist überdies kein umfassendes Angebot in allen Bundesländern vorhanden.
Es bleibt folglich abzuwarten, ob BNE in Zukunft in der Lehrer*innenbildung an Bedeutung gewinnt – und zwar systematisch und flächendeckend in allen drei Phasen – damit Lehrer*innen für BNE kompetent werden und zunehmend als Change Agents in Schulen agieren können.

4.2 Die Bedeutung der Lehrer*innenprofessionalisierung für BNE

Die Rolle von Lehrer*innen wird auch im Zusammenhang mit BNE zunehmend durch Fragen der Professionalität bestimmt, weshalb der Anschluss an aktuelle Professionalisierungsdiskurse gesucht werden muss. Der Begriff der Professionalisierung wird in zwei Ebenen unterschieden: einerseits institutionell im Hinblick auf die Entwicklung eines Berufes und andererseits indi-

viduell hinsichtlich der Entwicklung individueller Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Ausüben einer bezahlten Tätigkeit (vgl. Mieg 2016, S. 27). Unter einer Profession wird eine Berufsgruppe verstanden, die sich durch hochqualifiziertes Wissen und Handeln in einem Tätigkeitsfeld auszeichnet (vgl. ebd.). In der Literatur wird eine Profession zumeist gleichgesetzt mit gewisser Autonomie und Selbstbestimmung gegenüber anderen Berufsgruppen, wie es bspw. bei Ärzten und Juristen der Fall ist. Insofern wird mit Blick auf die Eingebundenheit von Lehrer*innen in hierarchischen Strukturen mitunter diskutiert, ob dies einer Profession widerspricht und ob nicht weitere Kriterien für die Definition von Professionen hinzugezogen werden sollten. Inzwischen ist man sich in der Professionssoziologie einig, dass eine Standarddefinition nicht zielführend ist, wenngleich es einige Merkmale gibt, die sich im Laufe der Jahre als zentrale Charakteristika von Professionen herausstellten (vgl. z. B. Freidson 1983; Evetts 2003; Mieg 2016). Zu ihnen zählen Autonomie, Abstraktheit, Altruismus und Autorität (vgl. Mieg 2016, S. 28). Auch eine einheitliche Festlegung darauf, was *pädagogische* Professionalität bzw. Professionalisierung von Lehrer*innen bedeutet, gibt es nicht, und schaut man sich einschlägige (Forschungs-) Literatur zum Lehrberuf an, so kann schon allein aus erkenntnistheoretischer und damit verbunden methodologischer Perspektive keine definitorische Homogenität in dem Feld festgestellt werden[42]. Es können aber einige zentrale professionstheoretische Ansätze identifiziert und diskutiert werden, worauf im Folgenden ausführlicher eingegangen wird.

4.2.1 Professionstheoretische Ansätze

Eine erste Unterscheidung professionstheoretischer Ansätze kann dabei zwischen soziologischen und erziehungswissenschaftlichen Diskursen vorgenommen werden. Im Rahmen *soziologischer* Diskurse können insbesondere der systemtheoretische Ansatz (vgl. z. B. Stichweh 1996), der strukturtheoretische Ansatz (vgl. z. B. Oevermann 1979; 1996), der machttheoretische Ansatz (vgl. z. B. Abbott 1988) und der symbolisch-interaktionistische Ansatz (vgl. z. B. Schütze 1996) unterschieden werden (vgl. zusammenfassend hier auch Fabel-Lamla 2004, S. 73 ff.; Niermann 2017, S. 15 ff.; Helsper 2021; mit Blick auf die historische Entwicklung des Lehrberufs auch Combe/Helsper 1996). Auch im *erziehungswissenschaftlichen* Diskurs wird der strukturtheoretische Ansatz diskutiert (vgl. z. B. Helsper 2007; 2014). Er zeichnet sich durch seine klare Abgrenzung vom kompetenztheoretischen Ansatz (vgl. z. B. Baumert/Kunter 2006; König 2016) aus. Daneben sind u. a. der Persönlichkeitsansatz (vgl. z. B. Mayr 2016; 2014) sowie der (berufs-)biographische Ansatz (vgl. z. B. Terhart 2014) prominent (vgl. auch hier zusammenfassend Niermann 2017, S. 25 ff.; Idel/Schütz/Thünemann 2021, S. 16). Während sich der soziologische Diskurs vor allem mit Fragen zur Professionalität des Lehrberufs befasst und von einer kollektiven Professionalisierung ausgegangen wird, orientiert sich die Diskussion in erziehungswissenschaftlichen Ansätzen seit den 1980er Jahren zunehmend „an den Binnenstrukturen und an der Logik professionellen Handelns“ (Kraul/Marotzki/Schweppe 2002, S. 7) und ist damit an der individuellen Professionalisierung von Lehrer*innen interessiert.
Im Folgenden wird sich daher ausführlich mit erziehungswissenschaftlichen Ansätzen befasst, um davon ausgehend auch aktuelle Forschungsergebnisse zur Professionalisierung für BNE aufzuzeigen. Grundlegende Theorien und Erkenntnisse aus den soziologischen Ansätzen fließen dabei mit ein und werden im Hintergrund mitgeführt.

42 Eine ausführliche, wenngleich ausgewählte Darstellung verschiedener professionstheoretischer Ansätze gibt z. B. Helsper (2021).

Der Persönlichkeitsansatz

Persönlichkeit wird bezeichnet als „Ensemble relativ stabiler Dispositionen, die für das Handeln, den Erfolg und das Befinden im Lehrberuf bedeutsam sind" (Mayr/Neuweg 2006, S. 183). Kern dieses in der Psychologie beheimateten Ansatzes ist also die Frage nach der Bedeutung von Persönlichkeitseigenschaften als überfachliche, nicht-kognitive Komponente von Handlungskompetenz (vgl. Idel/Schütz/Thünemann 2021, S. 19). Der Ansatz geht folglich von bestimmten Merkmalen aus, die eine Persönlichkeit beschreiben und die Erklärungen dafür bieten, welche Folgen sie für das Handeln von Menschen haben können (vgl. Mayr 2016, S. 88). Solche Merkmale sind laut Definition zeitüberdauernd und miteinander vernetzt. Aus der Forschung sind laut Mayr (2016) im Wesentlichen zwei bedeutsame Persönlichkeitsmodelle hervorgegangen, die auch heute noch zahlreich rezipiert werden: Das ist zum einen das Fünf-Faktoren-Modell nach McCrae & Costa (2008) und zum anderen die Theorie der Persönlichkeitsorientierung nach Holland (1997). Die sogenannten basic tendencies im Fünf-Faktoren-Modell sind Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Ihnen sind bestimmte Facetten zugeordnet, die ihre inhaltliche Ausdehnung veranschaulichen. „Das Fünf-Faktoren-Modell ist eine rein deskriptive Zusammenstellung von Persönlichkeitsmerkmalen ohne Aussage über deren Genese oder ihre Wirkungen. Das macht das Modell anschlussfähig an verschiedene psychologische Richtungen, was zum Teil seine Popularität erklärt" (Mayr 2016, S. 90). Die Entstehung von Persönlichkeit führen Costa & McCrae auf eine Reifung der biologischen Basis der basic tendencies zurück. Umwelteinflüsse führen dann zu kognitiven und affektiven Anpassungen und diese wiederum in der Konsequenz zu bestimmten Handlungen und emotionalen Reaktionen (vgl. Mayr 2016, S. 90). In Hollands Theorie der Persönlichkeitsorientierung geht es indes um sechs Orientierungsbereiche, die sich grundlegend voneinander unterscheiden lassen und auf die sich das Interesse von Personen bezieht. Diese sind die praktisch-technische, intellektuell-forschende, künstlerisch-sprachliche, soziale, unternehmerische sowie die konventionelle Orientierung (vgl. Mayr 2016, S. 91). Für den Lehrberuf gelten manche Merkmale günstiger als andere, weshalb sie beispielsweise in der Studienberatung relevant sind.

In der Forschung werden Persönlichkeitseigenschaften vorrangig durch Selbstaussagen in Form von Tests erhoben, die methodologisch in der Psychologie verortet sind und sich zumeist quantitativer Verfahren bedienen. Insbesondere im Zusammenhang mit der Belastung von Lehrer*innen spielte die Persönlichkeitsforschung in der Vergangenheit eine große Rolle (vgl. Idel/Schütz/Thünemann 2021, S. 20). Kritische Stimmen sehen vor allem in den ungeklärten Fragen nach Stabilität und Veränderlichkeit solcher Merkmale Problembereiche für diesen Ansatz, die sich im Hinblick auf die Lehrer*innenbildung ergeben. So argumentiert beispielsweise Helsper, dass „der Begriff der Lehrerpersönlichkeit eher an überkommene und revidierte Konzepte des ‚geborenen' oder ‚berufenen' Lehrers denken lässt" (Helsper 2002, S. 91) und plädiert in Anlehnung an Bauer (1998) vielmehr für den Begriff „pädagogisches Selbst" (ebd., S. 92), das durch Bildung modifizierbar und entwickelbar ist.

Der kompetenztheoretische Ansatz

Der kompetenztheoretische Ansatz greift sowohl Aspekte des Persönlichkeitsansatzes als auch grundlegende Erkenntnisse der Expertiseforschung auf (vgl. Idel et al. 2021, S. 22). Als Expertise wird eine herausragende Leistung in einer spezifischen Domäne verstanden; Expert*innen verfügen demgemäß über ein „wissenschaftlich zertifiziertes Sonderwissen" (Helsper 2021, S. 81), womit sie sich von Noviz*innen unterscheiden lassen. Ferner wird zwischen einem leis-

tungs- und einem wissensbasierten Expert*innenmodell unterschieden. Da das Unterrichten als Kerngeschäft von Lehrer*innen jedoch keine messbare Leistung, sondern das Bewältigen einer komplexen Aufgabe durch das Anwenden von domänenspezifischem Wissen darstellt, wird dieses zwar deutlich dem wissensbasierten Expert*innenmodell zugeordnet; es lässt sich dann jedoch die Frage stellen, in welchem Verhältnis Wissen und Können stehen, also ob und inwiefern Wissen handlungsleitend ist (vgl. Helsper 2021, S. 81). Es reicht folglich nicht, sich im Zusammenhang mit professionellem Lehrer*innenhandeln nur auf das wissenschaftliche Wissen zu verlassen, vielmehr ist auch das Einbeziehen professioneller Praxiserfahrungen notwendig, das als implizites, erfahrungsbasiertes Wissen vorliegt. Insofern werden zwei Wissensarten unterschieden: deklaratives (knowing that) und prozedurales Wissen (knowing how) (vgl. z. B. Bromme 1992; König 2016; Helsper 2021). Diese Überlegungen fließen ein in ein Konzept professioneller Handlungskompetenz (vgl. Idel et al. 2021; Helsper 2021), das im Zentrum des kompetenztheoretischen Ansatzes steht. Neben den beiden Wissensformen werden in dem Konzept unterschiedliche Wissensdomänen differenziert, die sich – angelehnt an bekannte Strukturierungen des Professionswissens nach Shulman (1986; 1987) – in Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisches Wissen unterteilen lassen und damit Anschluss finden an die disziplinäre Logik des Lehramtsstudiums[43]. Ein sehr häufig rezipiertes Modell ist in diesem Kontext das von Baumert & Kunter (2006, S. 482) entwickelte „Modell professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften", das neben den Wissensdomänen auch fach- und lernbezogene Überzeugungen sowie emotionale und motivationale Merkmale aufgreift und sich damit eng am Kompetenzbegriff nach Weinert (2001) orientiert (s. ausführlich 2.3.2).
Kompetenzmessungen von angehenden und berufstätigen Lehrer*innen sind in den vergangenen Jahren populär geworden. Sie konnten zeigen, dass besonders komplexes und gut strukturiertes Fachwissen bedeutsam sowie „die Relevanz des fachdidaktischen Wissens für die Qualität des Lehrer/innenhandelns und damit auch des von ihm verantworteten Unterrichtsangebots" (Idel et al. 2021, S. 24) ausschlaggebend ist (für den Sachunterricht vgl. Niermann 2017).
Kritik gegenüber dem kompetenztheoretischen Ansatz wird besonders aus strukturtheoretischer Perspektive geäußert, und zwar dahingehend, dass lediglich individuelle Voraussetzungen und Wissensbestände von Lehrer*innen berücksichtigt werden, während strukturelle und institutionelle Rahmenbedingungen randständig bleiben (vgl. Helsper 2021, S. 89). Damit würde das Studium nur auf Trainingsprozesse für einen linearen Kompetenzaufbau abzielen, womit kein reflexiver, für das professionelle Handeln konstitutiver Habitus gebildet werden könne (vgl. Idel et al., S. 24).

Der strukturtheoretische Ansatz
Der strukturtheoretische Ansatz geht ursprünglich aus dem soziologischen Diskurs hervor, welcher entscheidend von Oevermann (1996, 2002a; 2002b) geprägt und von Helsper (z. B. 1996, 2002; 2014) mit erziehungswissenschaftlichen Fragen zusammengebracht wurde. Als grundlegend gilt dabei Oevermanns Annahme, „dass zwischen der faktischen Professionalisiertheit von Berufen und der Professionalisierungsbedürftigkeit ihrer Tätigkeit strikt unterschieden werden muss" (Oevermann 2002, S. 20 f.) und dass der Lehrberuf zwar einerseits als professionalisierungsbedürftig gilt, jedoch nicht professionalisiert ist (vgl. ebd., S. 21). Unter Profes-

43 Shulman unterteilt das professionelle Wissen von Lehrer*innen in sieben Domänen. Neben den drei genannten zählen hierzu ein auf das fachliche Curriculum bezogenes Lehrplanwissen, das Wissen über Belange der Schüler*innen, das Wissen um die Organisation und Strukturierung von Bildung sowie ein bildungsphilosophisches oder ethisches Wissen.

sionen versteht Oevermann dabei Berufe, die einer bestimmten inneren Handlungslogik oder auch „Strukturlogik“ (ebd., S. 23) folgen, die sich wiederum in einer stellvertretenden Krisenbewältigung äußert. Dabei ist für das *professionelle* Handeln entscheidend, dass die Bewältigung der Krise auf nicht-standardisierbare Abläufe zurückgreift, wie bspw. bei Ärzten, die über jeden Fall individuell entscheiden. Ausgehend von dieser Grundannahme betrifft die stellvertretende Krisenbewältigung von Lehrer*innen das Schließen von Wissenslücken bei Schüler*innen, womit die ersten beiden Funktionen professionellen Handelns von Lehrer*innen, nämlich die Wissens- und Normvermittlung eingelöst werden. Insofern kritisiert Oevermann allerdings die Schulpflicht als Hindernis für die Professionalisierung des Lehrberufs, da Schüler*innen nicht freiwillig die Schule aufsuchen, um Wissenslücken zu schließen (wie es im Normalfall eines pädagogischen Arbeitsbündnis sein müsste), sondern durch Autoritäten dazu gezwungen werden. In der Konsequenz kann kein autonomes pädagogisches Arbeitsbündnis, das von Oevermann als „Kern der Professionalisierung des Lehrberufs“ (1996, S. 163) bezeichnet wird, zwischen Lehrer*in und Schüler*innen entstehen. Neben diesen bei den Funktionen der Wissens- und Normvermittlung, die zu den Kerngeschäften von Lehrer*innen zählen, betrifft eine dritte Funktion die sich aus den ersten beiden zwangsläufig ergebende Interaktion zwischen Lehrer*innen und Schüler*innen (vgl. Oevermann 1996, S. 146). Während in einem professionell eingerichteten Arbeitsbündnis (bspw. zwischen Arzt und Patient) die strukturell angelegten Rollen für alle Betroffenen eindeutig sind, verhält es sich anders in institutioneller Erziehung als struktureller Ort pädagogischen Handelns, zu dem auch die Schule zählt. Bis zum Abschluss der Adoleszenz durchlaufen Kinder und Jugendliche unterschiedliche Lern- und Entwicklungskrisen, ehe sie sich in einer stabilen Rolle einfinden und damit auch erst zur Übernahme der Strukturlogik von Rollenhandeln fähig sind. Die prophylaktisch-therapeutische Aufgabe resultiert aus der Herausforderung, dass die Schule eine rollenförmige, spezifische Sozialbeziehung zwischen Lehrer*innen und Schüler*innen erfordert, in die jedoch entwicklungsbedingt „Strukturmomente der diffusen, nicht rollenförmigen Sozialbeziehung eingemischt [werden]“ (Oevermann 1996, S. 148). Dadurch kann die Entfaltung kindlicher Bildungsprozesse beeinträchtigt werden, was wiederum potenziell im Sozialisationsprozess der Schüler*innen zu pathogenen Entwicklungen führen kann. Oevermann formuliert daraus als Aufgabe von Lehrer*innen die „Grundfrage […] ob und wie diese widersprüchliche Einheit von spezifischen und diffusen Sozialbeziehungen im pädagogischen Handeln in ein professionelles Arbeitsbündnis überführt werden kann, damit die potenziell negativen Entwicklungsfolgen kontrolliert vermieden und entwicklungsfördernden Potentiale kontrolliert geweckt werden“ (ebd.). Aus dieser Aufgabe erhält das pädagogische Handeln eine therapeutische Dimension, die sich jedoch insofern von der Arbeit eines Therapeuten unterscheidet, als dass ihr ein prophylaktisches Handeln innewohnt, da das Pathogene eben nur potenziell angelegt und (noch) nicht manifest ist (vgl. ebd., S. 149). Oevermann (1996) argumentiert weiter, dass „das *Selbstverständnis der Normalpädagogik* sich auf die Funktion der Wissens- und Normvermittlung beschränkt und die therapeutische Dimension ihrer Praxis ausblendet“[44] (ebd., S. 151, Hervorhebungen i. O.), weshalb der Lehrberuf zwar als professionalisierungsbedürftig gilt, jedoch nicht professionalisiert ist. Hierzu fasst Oevermann (2002) zusammen:

44 Oevermann verwendet den Begriff der Normalpädagogik abgrenzend zur Sonderpädagogik und diskutiert entsprechend kritisch diese Abgrenzung, da letztere auf Grund der therapeutischen Dimension pädagogischer Praxis immer auch integraler Bestandteil der Normalpädagogik sein müsste. Insofern seien bei der Sonderpädagogik im Gegensatz zur Normalpädagogik „tatsächlich Tendenzen zur Professionalisierung pädagogischer Praxis […] zu beobachten“ (1996, S. 151).

> „An Stelle eines funktionierenden Arbeitsbündnisses auf der Basis der Anerkennung der Neugierde des Schülers, finden wir nicht nur die gesetzliche Schulpflicht, sondern mehr noch: die Selbstverständlichkeit spezifisch pädagogischer Motivationstheorien und -techniken. Statt sich auf eine mäeutische Pädagogik einzustellen, herrscht die Exekution von Lehrplänen vor. […] Wie wenig auf Schüler je fallspezifisch eingegangen werden kann, ist allein schon an der Verpflichtung zu einer Notengebung ersichtlich, die sich an formale Verteilungsmerkmale innerhalb der Schulklasse halten soll" (ebd., S. 50 f.).

An die Aufgabe für Lehrer*innen, pädagogische Arbeitsbündnisse zu errichten, knüpft Helsper (2002) an und nennt als Ziel dieser Interaktion, „die umfassende Entwicklung lebenspraktischer Autonomie [zu] ermöglichen" (ebd., S. 72), also die Befähigung zur Selbstbestimmung. Solche Arbeitsbündnisse sind keine dauerhaften und fixen Bindungen, sondern unterliegen einer steten Offenheit und müssen wiederkehrend ausgehandelt werden (vgl. Helsper 2002, S. 73). Helsper beschreibt weiter, dass Lehrer*innen dabei in unauflösbare Widersprüche verwickelt sind, welche er als Antinomien pädagogischen Handelns bezeichnet. „Eine Antinomie [ist] dadurch bestimmt, dass für das professionelle pädagogische Handeln widerstreitende Orientierungen vorliegen, die entweder beide Gültigkeit beanspruchen können oder die nicht prinzipiell aufzuheben sind" (Helsper 2016, S. 111). Unterschieden werden dabei zwei Ebenen, die für das pädagogische Handeln konstitutiv sind: Erstens Antinomien, die auch in der alltäglichen Lebenspraxis relevant sind, sich jedoch im professionellen Lehrer*innenhandeln auf Grund der hohen Verantwortlichkeit gegenüber den Schüler*innen potenzierten, und zweitens Antinomien, die auf Grund der Spannung zwischen unpersönlicher und emotional-diffuser Beziehungslogik in der Interaktion zwischen Lehrer*innen und Schüler*innen gekennzeichnet sind (vgl. Helsper 2002, S. 75; Helsper 2021). Zu den Antinomien erster Ordnung zählen die Praxisantinomie, Begründungsantinomie, Subsumtionsantinomie, Ungewissheitsantinomie, Symmetrieantinomie und die Vertrauensantinomie. Zur zweiten Ordnung zählen die Differenzierungsantinomie, Organisationsantinomie, Autonomieantinomie, Näheantinomie sowie die Sachantinomie. Nicht aufzuheben sind die Antinomien deshalb, weil sie auf der Strukturebene des durch die Institution Schule hervorgebrachten Handelns liegen. Wohl aber kann der Umgang mit ihnen gelernt werden, weshalb sich Professionalität nach diesem strukturorientierten Ansatz stark daran bemisst, inwiefern Lehrer*innen ein reflektierter Umgang mit den Widersprüchlichkeiten gelingt (vgl. ebd., S. 93). Als Grundlage für den Umgang mit den pädagogischen Antinomien sieht Helsper die Biographien und Sozialisationsprozesse von Lehrer*innen. Je nachdem wie sie im Lebenslauf im Umgang mit Anderen gelernt haben, bestimmte Situationen zu bewältigen, tragen sie diesen Umgang auch im Rahmen der antinomischen Schulstrukturen aus (vgl. ebd., S. 94). Solche Merkmale der Lehrpersonen sind dann jedoch wiederum in der weiteren (Berufs-)Biographie zu modifizieren und weiterzuentwickeln, womit sich von axiomatisch festgelegten Persönlichkeiten distanziert wird. Aus diesen Überlegungen kann dann die Forderung an die erste Phase, also das Hochschulstudium, formuliert werden, insbesondere „einen Beitrag zur Herausbildung eines (selbst-)reflexiven wissenschaftsbasierten Habitus zu leisten, der notwendig ist, um den Praxiszwängen nicht mehr oder weniger blind zu unterliegen" (Helsper 2016, S. 104). Forschungsprogrammatisch wird aus strukturtheoretischer Perspektive folglich die Rekonstruktion von Einzelfällen angestrebt, um „die antinomische Strukturiertheit pädagogischer Arbeitsbündnisse und die jeweils unterscheidbaren Formen des Umgangs qualitativ" (Idel/Schütz/Thünemann S. 28) zu erfassen.

Kritik kommt insbesondere aus der kompetenztheoretischen Forschung. So monieren Baumert & Kunter (2006) in ihrem Artikel zur professionellen Kompetenz von Lehrer*innen am strukturtheoretischen Ansatz:

> „Von hier führt kein konzeptueller Weg zum Grundproblem professionellen Lehrerhandelns, d. h. zur Beantwortung der Frage, wie Unterricht möglich ist und auf Dauer gestellt werden kann, systematisches und kumulatives Lernen über Kindheit und Jugend hinweg erreichbar und die kognitiven und motivationalen Voraussetzungen beruflicher, politischer, kultureller und zivilgesellschaftlicher Teilhabe für die gesamte nachwachsende Generation zu sichern sind und welche Anforderungen sich daraus für das Kompetenzprofil einer Lehrkraft ergeben" (ebd., S. 472).

Die Kritik bezieht sich insbesondere auch auf die dritte Funktion des prophylaktisch-therapeutischen Handelns von Lehrer*innen im Unterricht sowie auf die Antinomien des Lehrer*innenhandelns, die ein ständiges Scheitern implizierten (vgl. ebd., S. 471).

Der biographische Ansatz

Der Disput zwischen psychologischen und soziologischen Ansätzen, der um die Jahrtausendwende die Professionsforschung maßgeblich kennzeichnete (vgl. Helsper 2007; Baumert/Kunter 2006), führte dazu, dass sich beide Ansätze unabhängig voneinander entwickelten und sich gegenseitig kaum rezipierten (vgl. Idel/Schütz/Thünemann 2021, S. 17). Dies trifft jedoch nicht auf den biographischen Ansatz zu, welcher sowohl psychologische als auch soziologische Konzepte integriert (Fabel-Lamla 2018, S. 90).

Die Biographieforschung hatte ihre (Wieder-)Entdeckung[45] in der deutschen Forschungslandschaft der Sozialwissenschaften in den 1970er Jahren mit dem Ziel, „die Lebensgeschichten der ‚einfachen Leute' und die Erfahrungen gesellschaftlich marginalisierter Gruppen [...] zu Gehör zu bringen" (Dausien 2002, S. 76). Im Rahmen des seit den 1980er und 1990er Jahren initiierten Professionalisierungsdiskurses in der Pädagogik wurde zwar an verschiedene professionstheoretische Ansätze aus Soziologie und Erziehungswissenschaft angeknüpft; ein eigenständiger (berufs-)biographischer Ansatz insbesondere in der Forschung mit Lehrer*innen lässt sich darunter jedoch erst seit jüngster Zeit identifizieren (vgl. Fabel-Lamla 2018, S. 83), denn erst in den letzten Jahren wird sich im Diskurs zunehmend für (berufs-)biographische Prozesse interessiert (vgl. Košinár/Laros 2020, S. 255). Auftrieb erhielt die Auseinandersetzung mit Biographien von Lehrer*innen im Zuge der sich in den 1980er Jahre etablierenden erziehungswissenschaftlichen Biographieforschung (vgl. Krüger 2006, S. 22 f.). Hierbei wurde und wird Biographie als Ort diskutiert, an dem Regeln einer modernen Gesellschaft von Individuen angeeignet oder gebrochen werden und der damit zu einem Organisationsprinzip sozialer Erfahrungen wird (vgl. Dausien 2002, S. 78; Fabel-Lamla 2018, S. 85). So definiert z. B. Gehres (2015) den Begriff Biographie als „die individuelle Entwicklung in Auseinandersetzung mit ‚der Welt', also mit sozialen Beziehungen, Strukturen und Lebensbedingungen, die sich im unmittelbaren Erleben des Einzelnen [...] darstellen" (ebd., S. 145). Parallelen werden hierbei zum Sozialisationsbegriff deutlich, den bspw. Helsper (2006) als „Gesamtzusammenhang der kognitiven, sprachlichen, emotionalen und motivationalen Entstehung und lebenslangen Veränderungen der Person im Rahmen sozialer, interaktiver und gegenständlicher Einflüsse" (ebd., S. 80) versteht. Beiden gemein ist demnach der prozesshafte Charakter der Vergesellschaftung von Individuen, womit zugleich das Hineinwachsen in historisch gewachsene Gesellschaftsformationen sowie die aktive Auseinandersetzung in Form von Aneignung, Reproduktion und Veränderung der Gesellschaft gemeint ist (vgl. z. B. Dausien 2002, S. 65 f.; Tillmann 2017, S. 17). Aus diesem (klassischen) Dualismus *Gesellschaft und Individuum* entwickelt sich in einem lebenslangen Prozess die Persönlichkeit, welche die wesentlichen Merkmale, Eigenschaften, Haltungen und Kompetenzen

45 Traditionslinien mit verschiedenen Akzentuierungen der pädagogischen Biographieforschung können bis in das 18. Jahrhundert zurückdatiert werden (vgl. Krüger 2006, S. 15 f.).

eines Menschen umfasst, und die eine dem Menschen je spezifische Praxis zu Grunde liegt, die es sowohl in der Biographie- als auch der Sozialisationsforschung zu entschlüsseln gilt (vgl. Geulen 2016, S. 190; Dausien 2002, S. 66; Klika 2015, S. 903).
Während die Sozialisationsforschung vorrangig einzelne Abschnitte von Individuierung und Vergesellschaftung unter bestimmten Fragestellungen fokussiert, beleuchtet die biographische Perspektive die Entwicklung und Genese des gesamten individuellen Lebenslaufs sowie die Bedeutung von Sozialisationsinstanzen, wie Familie, Medien, Peers oder Berufe, dafür (vgl. z. B. Klika 2015, S. 903). Auch Geulen (2016) konstatiert, dass Biographien in der Sozialisationsforschung von besonderer Relevanz sind und sich weder auf bestimmte Lebensabschnitte noch auf einzelne Sozialisationsinstanzen beschränkt werden sollte (vgl. ebd. S. 187). Die qualitative Biographieforschung ermöglicht dementsprechend einen Zugang zu lebenslangen Lern- und Bildungsprozessen von Menschen sowie zu prägenden Schlüsselerlebnissen oder -figuren (vgl. Marotzki 2015, S. 175). Schütze (1984) bezeichnet dies als Prozessstrukturen des Lebenslaufs. Als prägende Schlüsselerlebnisse definiert Gehres (2015) so genannte Krisen im Lebenslauf bzw. biographische Krisen, die in Brüchen, End- oder Wendepunkten oder Neuorientierungen im Lebenslauf gipfeln und für deren Bewältigung die Betroffenen auf keine bereits vorhandene Handlungsmöglichkeit aus ihrer bisherigen Biographie zurückgreifen können. Zu unterscheiden sind dabei normative, d. h. vorhersehbaren Krisen, die zugleich alle Menschen betreffen (wie bspw. die Adoleszenzkrise), von nicht-normativen, also unerwarteten Krisen, die sich meist in Einzelschicksalen niederschlagen (wie z. B. Familiengründungen oder plötzliche, schwere Erkrankungen) (vgl. Gehres 2015, S. 146; Oevermann 2004, S. 163). Auch hier lassen sich Überschneidungen mit dem Begriff der Sozialisation erkennen, welchen bspw. Oevermann (2004) aus strukturtheoretischer Perspektive als Prozess der Krisenbewältigung bezeichnet. Hierzu führt er aus, dass Menschen im Alltag immerzu mit Aufgaben konfrontiert werden, die Entscheidungen mit ungewisser Tragweite abverlangen. Erst aus der Bewältigung einer solchen Krise konstituieren sich Erfahrungen, die als neue Ideen, Handlungsformen und soziale Praktiken, kurz: als Routinen in das Handlungsrepertoire aufgenommen werden (vgl. Oevermann 2004, S. 161; 165). Dieser Logik folgend stellen also Krisen den *Normalfall* und Routinen als Krisenlösung den *Grenzfall* in einer Biographie dar, denn andernfalls würde man keine Erfahrungen machen, sondern nur von den Erfahrungen leben, die schon gemacht wurden (vgl. ebd., S. 160). Die Erforschung solcher krisenbewältigenden Sozialisationsprozesse stellt somit gewisse Bedingungen an ihre Erhebungsverfahren, da Handlungsentscheidungen eben nicht als manifeste, sondern als latente Sinnstrukturen bei den Betroffenen vorhanden sind (vgl. Oevermann 2004, S. 178). Marotzki (2015) stellt hierzu fest, dass eine zentrale methodologische Annahme darin besteht, „gesellschaftliche Tatsachen über die Sinn- und Bedeutungszuschreibung der Handelnden zu erschließen“ (ebd., S. 176), denn individuelle Entwicklungsprozesse können nur umfassend analysiert werden, wenn sie vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Entwicklungen betrachtet werden. Dabei ist zwar zu beachten, dass Biographien jeweils subjektive Konstrukte darstellen, diese aber Rückschlüsse auf die individuelle Verarbeitung von Erfahrungen in den jeweiligen Lebenswelten und Situationen zulassen, denn „das Individuum eignet sich die gesellschaftliche Umwelt aktiv an und ist dann als potenziell handlungsfähiges Subjekt in der Lage, seine Lebenswelt zu gestalten und zur Weiterentwicklung einer Gesellschaft beizutragen“ (Faltermaier 2008, S. 158; vgl. hierzu auch Schütze 1983, S. 283 f.). Ebendiese individuellen Verarbeitungen können letztlich zur Übernahme vorhandener sozialer Verhaltensmuster und Eigenschaften führen, sie können aber auch entgegengesetzte, neue Strukturen entstehen lassen (vgl. Marotzki 2015, S. 176).

Im Zusammenhang mit der Rekonstruktion von Professionalisierungsprozessen von Lehrer*innen rücken damit zunehmend auch die Biographien von Lehrer*innen in den Mittelpunkt, „denn die Herausbildung eines professionellen Habitus ist – so können biographische Studien zeigen – eng mit der gesamten biographischen Entwicklung, den eigenen berufsbiographischen (Sozialisations-)Erfahrungen, Lern- und Bildungsprozessen sowie Reflexionsmustern verwoben“ (Fabel/Tiefel 2004, S. 12). Seit seinen Anfängen im deutschsprachigen Raum in den 1980er Jahren konnte sich das Forschungsfeld zu Biographien von Lehrer*innen zunehmend etablieren und ausdifferenzieren und wesentliche Erkenntnisse zum Lehrberuf beitragen (vgl. Terhart 2014, S. 431). Eine zentrale Frage bestand und besteht dabei darin, wer sich für den Beruf des Lehrers/der Lehrerin entscheidet und welche sozialen, milieuspezifischen oder persönlichkeitsbezogenen Kriterien bzw. Merkmale in diese Entscheidung hineinspielen (vgl. Rothland 2014a, S. 319). Insgesamt bezieht sich die berufsbiographische Forschung zumeist auf die Entwicklung im Beruf durch verschiedene Phasen hindurch oder von bestimmten Mustern geprägt (vgl. Herzmann/König 2016, S. 97); der Blick wird häufig auf die Spanne zwischen Berufsein- und Berufsausstieg gerichtet (vgl. z. B. Studien von Müller-Fohrbrodt et al. 1978; Terhart 1994; Keller-Schneider/Hericks 2011; Rothland 2011). Dabei sollte auch die Verknüpfung zwischen beruflicher Biographie und allgemeinem Lebenslauf nicht außer Acht gelassen werden (vgl. Terhart 2014, S. 435), um nicht nur Fragen nach dem *Wer*, sondern auch dem *Warum,* also der Bedeutung der Berufswahlmotivation klären zu können. Auch Kunze (2013) erklärt, dass „Erkenntnisse aus der Forschung zu Lehrer/innenbiographien zeigen, dass Entwicklungsaufgaben für (angehende) Lehrkräfte nicht erst im Studium entstehen, sondern in ihren individuellen biographischen Erfahrungen gründen“ (ebd., S. 7).
Fabel-Lamla proklamiert davon ausgehend, besser vom (berufs-)biographischen Ansatz zu sprechen, denn er richtet „den Blick auf individuelle Professionalisierungs,- Bildungs-, Lern- und Kompetenzentwicklungsprozesse von Lehrkräften und bettet diese in die gesamte Lebensbiographie ein“ (ebd.). Insofern besteht das Forschungsinteresse an der Entwicklung von Lehrer*innen sowohl im Hinblick auf die berufliche Laufbahn als auch auf den gesamten Lebenslauf. „Zentrales Anliegen der berufsbiografischen Professionsforschung ist es also, den lebenslangen Prozess zu untersuchen, in dem eine berufliche bzw. professionelle Identität aufgebaut, erhalten, aber auch verändert wird.“ (Idel/Schütz/Thünemann 2021, S. 33). Fabel & Tiefel (2004) arbeiten zentrale Forschungsfelder und -schwerpunkte im Schnittfeld der Professions- und Biographieforschung heraus:

1. „Biographische Konstitutionsbedingungen von Professionalität,
2. Professionalisierungsprozesse, Sinnquellen und Wissensformen,
3. Einsozialisierung in die Profession und Wandlungsprozesse der Identität,
4. Wechselverhältnis von biographischer und professioneller Entwicklung,
5. Antinomien und Ambivalenzen im professionellen Handlungsfeld,
6. (Biographische) Reflexivität,
7. Profession und Biographie in spätmodernen Gesellschaften,
8. Professionellen-Klienten-Beziehungen und biographische Arbeit“ (ebd., S. 15 ff.).

Das Konzept der Berufsbiographie kann an dieser Stelle durch Perspektiven und Fragen des Sozialisationskonzeptes ergänzt werden, denn grundsätzlich geht es beiden um die lebenslange Entwicklung von Individuen (vgl. Klika 2015, S. 903). Angenommen wird, dass der Lehrberuf insbesondere auf Grund der hohen Beanspruchung sowie struktureller Merkmale, wie fehlender Karrieremöglichkeit, als eher unattraktiv angesehen wird und die Berufswahl daher vordergründig intrinsisch motiviert ist (vgl. Rothland 2014b, S. 349). Insbesondere die Frage nach der Beeinflussung des professionellen Handelns und der Kompetenzentwicklung von Lehrer*innen

durch die (intrinsisch motivierte) Berufswahl ist noch offen. Daran schließt dann auch die Frage an, welche Motivation dazu führt, dass Lehrer*innen sich neben der allgemeinen Wahl zum Beruf auch dazu entschieden haben, innovative Lernformen umzusetzen, wozu in diesem Falle BNE zu zählen wäre. Bereits Fabel & Tiefel (2004) haben konstatiert:

> „Biographische Studien, die weitergehende Erkenntnisse über (berufs-)biographische Lern-, Bildungs- und Entwicklungsprozesse der schulischen Akteure in Schulentwicklungsprozessen, über die Voraussetzungen und Bedingungen, unter denen LehrerInnen zu ‚Veränderungsagenten' werden, sowie über Ursachen von Widerständen gegenüber pädagogischen Reform- und Innovationsprozessen generieren, bilden noch ein Forschungsdesiderat" (ebd., S. 23).

Methodisch greift die erziehungswissenschaftliche Biographieforschung auf zentrale Ansätze der Sozialforschung zurück, wie die Narrationsanalyse, die Dokumentarische Methode oder die Objektive Hermeneutik (vgl. Fabel-Lamla 2018, S. 85). Im Kern geht es immer darum, nicht nur die subjektiven Sichtweisen der Befragten zu rekonstruieren, sondern darüber hinaus auch Bezüge zu objektiven Rahmenbedingungen zu finden, in denen die subjektiven Entwicklungsgeschichten und Handlungsmöglichkeiten eingebettet sind (vgl. ebd.).
Kritik am berufsbiographischen Professionsansatz gibt es bislang nur wenig. Sie betrifft vor allem die starke Fokussierung auf das Subjekt oder anders gesagt die geringere Berücksichtigung struktureller Rahmenbedingungen von Schule und Unterricht durch Lehrer*innenbiographien (vgl. Idel et al. 2021).

4.2.2 Zentrale Ergebnisse der Professionsforschung im Hinblick auf BNE

Aus professionstheoretischer Perspektive wurden im Kontext von BNE bisher vorrangig notwendige Kompetenzen von Lehrer*innen erforscht, was sich zum Teil in den programmatischen Zielsetzungen widerspiegelt (s. 4.1.1). Biographien waren von nur partikularem Interesse in der Umweltbildungsforschung, was auch damit zusammenhängen könnte, dass sich das Interesse an Lehrer*innenbiographien erst im Laufe der 1980er Jahre entwickelte. Es gibt keine strukturtheoretischen Forschungsbemühungen, interessant wäre jedoch vor allem zu untersuchen, ob die Antinomien des Lehrer*innenhandelns im Hinblick auf die normative Ausrichtung von BNE Besonderheiten in ihrer fallspezifischen Bearbeitung erhalten, die es bspw. bereits in der Lehrer*innenbildung zu berücksichtigen gelte.
Ergebnisse im Zusammenhang mit BNE wurden vor allem hinsichtlich kompetenztheoretischer und (berufs-)biographischer Fragestellungen gewonnen. Im Folgenden sollen daher eben diese Befunde vorgestellt werden.

4.2.2.1 BNE-relevante Lehrer*innenkompetenzen

Wie im Abschnitt zur Transferforschung beschrieben (s. 4.1.2), spielt der Zugewinn an Kompetenzen beim Transfer von BNE in die Schule eine entscheidende Rolle. Lehrer*innen sind durch den Kompetenzzuwachs besonders motiviert, sich mit BNE im Unterricht zu befassen. Es scheint folglich wichtig zu sein, sich mit den Kompetenzen zur Vermittlung von BNE genauer zu befassen. Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" hat Überlegungen zur Umsetzung von BNE maßgeblich angestoßen, da ihr vorrangiges Ziel, Bildungschancen zu verbessern und die Aneignung von BNE-Kompetenzen zu ermöglichen, nur erfolgreich sein kann, wenn Lehrer*innen kompetent sind, BNE in den Unterricht einzubinden (vgl. UNECE 2005, S. 5 f.). Davon ausgehend wurde sich in der Vergangenheit mit unterschiedlichen Kompetenzmodellen zur Umsetzung von BNE befasst (vgl. Rauch/Streissler/Steiner 2008b, S. 6; Stoltenberg 2010, S. 39; Hellberg-Rode/Schrüfer 2016).

Grundlegende Aspekte zum kompetenztheoretischen Ansatz der Lehrer*innenprofessionalisierung wurden bereits beschrieben. Das dort vorgestellte Modell zur professionellen Handlungskompetenz (vgl. Baumert/Kunter 2006) ging zwar ursprünglich aus einer Studie zum Professionswissen von Mathematiklehrer*innen hervor, es wird jedoch inzwischen auch im Zusammenhang mit der Erarbeitung BNE-spezifischer Kompetenzen hinzugezogen (vgl. Hellberg-Rode/Schrüfer 2016). Diskutiert wird dabei vor allem, ob Lehrer*innen über diejenigen Kompetenzen verfügen müssen, die sie anschließend auch ihren Schüler*innen vermitteln, oder ob es nicht vielmehr darum gehe, sich mit BNE auf einer Metaebene auseinandersetzen zu können, um daraus BNE-relevanten Unterricht gestalten zu können (vgl. Künzli-David 2007, S. 40 ff.; Steiner 2011, S. 120 f.). Es lässt sich fragen, ob nicht vielleicht sogar beide Ansätze notwendig sind, wenn BNE-sensible Personen bereits gewisse Haltungen haben und über besonderes Wissen verfügen, was ihnen bei der Vermittlung von BNE behilflich sein kann, dies aber zusätzliche pädagogische und didaktische Kompetenzen nicht ersetzen kann. Zur Frage, über welche Kompetenzen Lehrer*innen verfügen müssen, wenn sie sich mit BNE im Unterricht befassen, wurde in einer Schweizer Studie von 2007 herausgefunden, dass sich insbesondere die Auswahl relevanter Inhalte für BNE als schwierig erweist. Als weitere Herausforderung stellte sich das Vernetzen von Inhalten, ohne es auf eine bloße Addition von Teilaspekten zu beschränken, heraus. Als besonders wichtige Kompetenz wurde von den Lehrer*innen hingegen die stets offene und wertschätzende Haltung gegenüber den Kindern und ihren Werten erachtet. Zudem erachteten sie es wichtig, Kindern nicht das *eine richtige* Verhalten anzutrainieren, sondern sie zur freien Entscheidung und Bewertung anzuregen (vgl. Künzli David 2007).
Auf Basis von Literaturrecherchen, Interviews u. a. wurde mit dem Kompetenzmodell KOM-BiNE ein sehr umfassendes Kompetenzmodell an der österreichischen Universität Klagenfurt entworfen, welches sich auf den Kompetenzbegriff nach Weinert (2001) stützt und die Kooperation, also das Arbeiten im Team, als zentrales Element bestimmt (vgl. Steiner 2011, S. 124 ff.; s. Abb. 9). Das Kompetenzmodell beinhaltet demzufolge nicht eine Auflistung spezifischer Kompetenzen, über die eine einzelne Lehrperson verfügen müsste, sondern bezieht sich auf eine Gruppe von Lehrenden und damit auf eine Bündelung verschiedener Kompetenzen, die im Hinblick auf die Bearbeitung eines Projekts oder einer konkreten Fragestellung als notwendig erscheinen (vgl. Rauch/Steiner/Streissler 2008a, S. 148): „Denn nur durch Kooperationen und gezielte Weiterentwicklung der Kompetenzen im gesamten Team ist es unseres Erachtens möglich, der komplexen Aufgabe der BNE längerfristig gerecht zu werden“ (Rauch/Streissler/Steiner 2008b, S. 13). In Anbetracht der derzeitigen Schulorganisation stellt sich jedoch die Frage, inwiefern dieses Kompetenzmodell auf den Regelunterricht übertragen werden kann, wo doch zumeist eine Einzelperson unterrichtet und Teamteaching eher die Ausnahme darstellt.
Das Kompetenzmodell KOM-BiNE gliedert sich in vier Bereiche: Den Kern bilden „wissen & können“, „werten“ und „fühlen“. Den mittleren Bereich stellt „kommunizieren & reflektieren“ dar, der bereits durch die OECD als zentral erachtet wurde und auf Grund dessen im Kompetenzmodell KOM-BiNE als Bindeglied zwischen dem Kernbereich „wissen & können“, „werten“ und „fühlen“ und dem Kompetenzbereich „Visionen entwickeln, planen & organisieren“ und „netzwerken“ fungiert. Während im Kern die sehr individuellen Aspekte stehen, bildet der äußere Kompetenzbereich die größte Schnittstelle zu den sozialen Handlungsfeldern „Lehrsetting“, „Institution“ und „Gesellschaft“ (vgl. Rauch/Steiner/Streissler 2008a, S. 149).
Anwendung fand das Kompetenzmodell insbesondere in den Universitätslehrgängen zur Lehrer*innenfortbildung der Universität Klagenfurth.

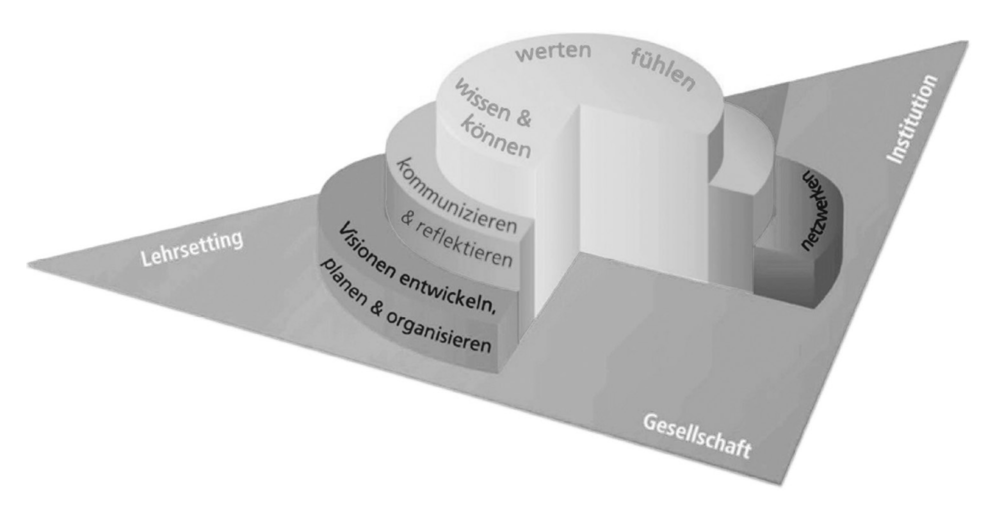


Abb. 8: Grafisches Schema KOM-BiNE Konzept (vgl. Rauch/Steiner/Streissler 2008b, S. 15)

Daran anknüpfend können die Überlegungen von Di Giulio/Künzli David/Defila (2008) zu interdisziplinären Kompetenzen von Lehrer*innen für BNE hinzugezogen werden. Ausgehend von der Interdisziplinarität nachhaltiger Entwicklung kann sich BNE nicht einem einzelnen Unterrichtsfach zuordnen lassen (vgl. Programm „Transfer-21" 2007, S. 9). Di Giulio/Künzli David/Defila (2008) stellen daher die Forderung, dass Lehrer*innen interdisziplinär unterrichten sollten. Als Disziplin bezeichnen sie wandelbare (d. h. nicht starre), kognitive und soziale Einheiten einer Wissenschaft, die zur Abgrenzung von anderen Disziplinen klar umrissen sind (vgl. Di Giulio/Künzli David/Defila 2008, S. 182). Zur Auflösung dieser klaren Grenzen zwischen den Disziplinen, um interdisziplinär zu arbeiten, braucht es zumeist mehrere Personen, d. h. ein Team von Lehrer*innen. Doch auch hier ist es im Regelfall des Schulalltags eine Einzelperson, die dann im Unterricht, häufig auf Alltagswissen basierend, die Disziplinen miteinander verknüpft, was zu Schwierigkeiten führen kann, da es sich nicht um tragfähiges interdisziplinäres Wissen handelt (vgl. Di Giulio/Künzli David/Defila 2008, S. 184 und 185). Die Autor*innen betonen daher die Notwendigkeit spezifischer Kompetenzen zum interdisziplinären Arbeiten: das Bewusstsein über die Relativität der eigenen Disziplin; die Fähigkeit, Leistungen und Grenzen der eigenen Disziplin mit anderen in Beziehung zu setzen; die Fähigkeit, implizites Wissen zu explizieren; die Bereitschaft, die eigene Disziplin zu reflektieren (vgl. ebd., S. 190). Diese Kompetenzen sollen bestenfalls bereits im Studium, also der ersten Phase der Lehrerbildung, angebahnt werden, so dass sich die hier aufgezeigte Notwendigkeit zum interdisziplinären Arbeiten gleichermaßen auf die Dozierenden der Universitäten übertragen lässt (vgl. ebd., S. 193). Zwar kann bezogen auf den Sachunterricht ohnehin von interdisziplinärem Arbeiten bzw. fachintegrativem Arbeiten gesprochen werden, dennoch ist auch hier das Studium häufig nur auf eine Bezugsdisziplin ausgelegt und es wird den Studierenden überlassen, Bezüge zu anderen fachwissenschaftlichen Disziplinen resp. Dimensionen/Perspektiven des Sachunterrichts zu ziehen. Die Ausarbeitung und Gestaltung eines konkreten Kompetenzmodells für alle beteiligten Akteur*innen stellen de Giulio/Künzli David/Defila als Ausblick für weitere Arbeiten (vgl. ebd.).

Die United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) (2012) stellen in ihrem Programm *Learning for the Future* einen Ordnungsrahmen aus sogenannten Kern-Kompetenzen für BNE für Lehrende dar. Er besteht aus den vier Elementen

- *learning to know* (globale und lokale gesellschaftliche Herausforderungen verstehen),
- *learning to do* (Handlungskompetenzen i. S. von BNE entwickeln),
- *learning to live together* (solidarisch und tolerant mit Anderen umgehen) und
- *learning to be* (Möglichkeiten entwickeln, mit größeren Entscheidungsinstanzen zu kooperieren),

die jeweils auf drei Ebenen angeordnet und weiter ausdifferenziert sind: *Holistic Approach, Envisioning Change* und *Achieving Transfomation* (vgl. UNECE 2012, S. 13 ff.). Mit Holistic Approach ist hierbei ein ganzheitlicher Ansatz gemeint i. S. der Problemorientierung und Interdisziplinarität nachhaltiger Entwicklung, Envisioning Change beinhaltet Reflexions-, Partizipations- und Antizipationskompetenz und Achieving Transformation meint die Entwicklung der Lehrenden, der Bildung/Lehre sowie des Systems, in dem gelehrt und gelernt wird (vgl. ebd., S. 16 f.).
Auch die UNESCO (2014) betont in ihrer Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung" die Bedeutsamkeit der BNE-Lehrenden und definiert zur zielgerichteten Umsetzung des Programms prioritäre Handlungsfelder, von denen das Handlungsfeld 3 die „Stärkung der Kompetenzen von Erziehern und Multiplikatoren für effektivere Ergebnisse im Bereich BNE" (DUK 2014, S. 15 und 20) vorsieht. Hier wird vor allem die Rolle von Lehrenden als Change Agents betont, wozu sie jedoch im Vorfeld die erforderliche Motivation sowie Kompetenzen entwickeln müssen. Dazu muss BNE verstärkt in die Aus- und Fortbildung aller Bildungsinstitutionen – von der frühkindlichen Bildung bis in den tertiären Bildungssektor – integriert werden (vgl. ebd., S. 20). Wie dies konkret auszusehen hätte, wird jedoch nicht beschrieben.
Hellberg-Rode und Schrüfer (2016) gehen daher in einer explorativen Delphi-Studie der Frage nach, welche konkreten Kompetenzen bzw. welches BNE-spezifische Professionswissen für die Umsetzung von BNE erforderlich sind und in welchen Bereichen der universitären Lehrer*innenbildung diese entwickelt werden können (vgl. Hellberg-Rode/Schrüfer 2016, S. 8). Auch sie legen ihrer Forschung den Kompetenzbegriff nach Weinert sowie das Strukturmodell zur professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen, angelehnt an Baumert und Kunter (2006) zu Grunde. Für die Studie haben sie zunächst auf Grundlage von 11 Expert*inneninterviews 26 Wissensbereiche und kognitive Fähigkeiten sowie neun personale bzw. soziale Kompetenzen identifizieren können (vgl. Hellberg-Rode/Schrüfer 2016, S. 9). Diese Kompetenzen wurden anschließend in einer zweiten, quantitativen Online-Befragung mit 144 Teilnehmer*innen nach ihrer Relevanz für die Umsetzung von BNE gemessen sowie nach den drei Dimensionen des Professionswissens klassifiziert. In einer abschließenden Faktorenanalyse wurden die als am meisten relevant erachteten Kompetenzen zu vier Gruppen zusammengefasst (vgl. Hellberg-Rode/Schrüfer 2016, S. 19 ff.):

1) spezifische kognitive Kompetenzen im Kontext nachhaltiger Entwicklung,
2) professionelle Kompetenzen im Kontext BNE,
3) BNE-spezifische methodisch-konzeptuelle Kompetenzen,
4) reflexiv-analytische Kompetenzen.

Insgesamt zeigt die Faktorenanalyse, „dass eine entsprechende Professionalisierung der Lehrkräfte domänenübergreifend erfolgen muss" (Hellberg-Rode/Schrüfer 2016, S. 24), womit bereits bestehende Forderungen nach interdisziplinärer Lehrer*innenbildung noch einmal bestätigt werden.

4.2.2.2 Ergebnisse aus der Biographieforschung zu BNE

Das Feld der Biographieforschung im Bereich der Forschung zu BNE ist noch weitestgehend unberührt, wohingegen allerdings schon früh vereinzelt darauf aufmerksam gemacht wurde, sich in Bezug auf sowohl Umweltbildung als auch BNE mit Lehrer*innenbiographien zu befassen, um Einblicke in persönliche Entwicklungen zu erlangen. Beispielsweise stellte Siebert bereits 1998 fest:

> „Möglicherweise lohnen sich interpretativ-biographische Studien zum Lebenslauf, auch zum Einfluß ‚kritischer Lebensereignisse' und zur differentiellen Wahrnehmung und Assimilation von ökologischen Seminaren. Nicht der Umfang des ökologischen Wissens interessiert, sondern die biographischen und lebensweltlichen Kontexte, in denen Wissen angeeignet und Wirklichkeiten neu konstruiert werden" (Siebert 1998, S. 83).

Und die DGfE konstatiert in ihrem Forschungsprogramm zu BNE von 2004:

> „Es ist allerdings entscheidend aus dem Kontext des Lehrens und Lernen heraus nach kognitiven, mentalen, biografischen, milieu- und geschlechtsspezifischen Voraussetzungen einer erfolgreichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu fragen" (DGfE 2004a, S. 7).

Trotz dieser bereits frühen Forderungen wurde sich lediglich mit Berufsbiographien von Lehrer*innen befasst, und das insbesondere in der früheren Umweltbildungsforschung, nicht jedoch im Zusammenhang mit BNE.

Andere Forschungen beschäftigen sich mit Lehrer*innenbiographien im Zusammenhang mit der Umsetzung von Innovationen in und der Öffnung von Schule und Unterricht. Weil BNE noch als Innovation verstanden wird, können auch diese Studien übertragbare Ergebnisse aufweisen, weshalb sie im Folgenden beschrieben werden.

In einer Studie zu innovativ tätigen Grundschullehrer*innen befasst sich Schönknecht (1997) vordringlich mit berufsbiographischen Entwicklungen. Aus einer Übersicht zu verschiedenen Forschungen zu Lehrer*innenbildungskonzepten, Professionalität und Innovation kommt sie zu dem Schluss, dass berufsbiographischen Studien, „die die professionelle Entwicklung und den Berufsalltag innovativer LehrerInnen zum Thema [haben]" (Schönknecht 1997, S. 65), deutliche Desiderata darstellen. In ihrer Untersuchung ließ Schönknecht zum einen Fragebögen ausfüllen, zum anderen führte sie zusätzlich mit einigen Personen problemzentrierte Interviews. Ein Ergebnis ihrer Forschung besteht in der Identifikation verschiedener biographischer Phasen, welche sich in die eigenen Schulerfahrungen und die Berufswahl, die Zeit des Studiums, die Vorbereitungszeit, die ersten Berufsjahre sowie den Berufsalltag untergliedern (vgl. Schönknecht 1997, S. 101). Während aus den Schulerfahrungen der Interviewten zumeist bedeutende pädagogische Situationen i. S. von Fällen im Gedächtnis blieben, die Einfluss auf das unterrichtliche Handeln haben (vgl. ebd., S. 102), wurden Einflüsse durch das Studium insbesondere durch motivierende und positive Merkmale gekennzeichnet, wozu neben Lehrveranstaltungen mit innovativen Inhalten und/oder Methoden insbesondere auch Literatur aus dem Studium als bedeutende Einflussfaktoren zählten (vgl. ebd., S. 103). Der Vorbereitungsdienst sowie der Berufseinstieg wurden je nach Ausbildungskonzept unterschiedlich wahrgenommen. Insgesamt äußerten die Befragten für diese Phasen jedoch nur eine geringe Möglichkeit zum experimentellen Ausprobieren. Erst für die Phase des Berufseinstiegs änderte sich die Wahrnehmung (vgl. Schönknecht 1997, S. 229). Alle interviewten Lehrer*innen nahmen Fortbildungen als Möglichkeiten zur Entwicklung des Unterrichts wahr (vgl. ebd., S. 230).

Als unterstützende Faktoren im Berufsalltag wurde vor allem die Zusammenarbeit mit den Kindern einer eigenen Klasse genannt. Belastende Faktoren bestanden hingegen insbeson-

dere organisatorischer und struktureller Art durch die Institution Schule sowie in der (hierarchischen und bürokratischen) Umgangsweise zwischen Kolleginnen und Kollegen sowie der Schulleitung (vgl. Schönknecht 1997, S. 230). Als besonders schwierig wurde zudem der Leistungsdruck auf die Kinder empfunden (vgl. ebd., S. 232). Daneben wurden Schlüsselerlebnisse und Schlüsselpersonen für die Entwicklung des pädagogischen Konzepts identifiziert: Zu den Schlüsselpersonen zählten die Befragten vor allem Personen aus der Ausbildung oder dem Beruf, die sie inspirierten, sowie z. T. die eigenen Kinder. Als Schlüsselerlebnisse nannten die Lehrer*innen vor allem Ereignisse, die zu außergewöhnlichen Situationen führten, wodurch der Regelunterricht verlassen werden musste und weshalb es schließlich einfacher war, Neues auszuprobieren (vgl. ebd., S. 233). Insgesamt beziehen sich diese Ergebnisse also auch vorrangig auf die Berufsbiographien der Lehrer*innen, nur an wenigen Stellen werden Eckpunkte aus dem alltäglichen, privaten Leben genannt.

In Bezug auf BNE oder Umweltbildung gibt es keine eigenständigen biographischen Untersuchungen. Lediglich wurden in einigen wenigen Umweltbildungsstudien unter anderem auch biographische Aspekte mit aufgenommen; so z. B. in der Studie von Fischer/Michelsen zur Ökologisierung der Lehrerbildung von 1995. In der Untersuchung wurden Referendar*innen des Gymnasiallehramts in Gruppeninterviews u. a. zu Umweltbildungsinhalten in ihrer eigenen schulischen Laufbahn, zu Schlüsselereignissen in ihrem Leben, die sie dazu veranlassten, sich mit Umweltthemen auseinanderzusetzen, und zur beruflichen Ausbildung gefragt (vgl. Fischer/ Michelsen 1997, S. 23). Für den schulischen Unterricht wurden Umweltthemen zum Großteil erinnert, im Studium hingegen spielten umweltbezogene Themen zumindest im Pflichtteil kaum eine Rolle, ebenso wie in den Studienseminaren während des Vorbereitungsdienstes (vgl. Fischer/Michelsen 1997). Ein Großteil der Referendar*innen gab an, während der Schulzeit in Umweltgruppen aktiv gewesen zu sein (vgl. ebd., S. 56 f.). Als Schlüsselereignis für ihr Umweltinteresse gaben die meisten von ihnen Meldungen über Ereignisse (z. B. Tschernobyl) oder Katastrophenfilme bzw. -bücher an. Solche Schlüsselereignisse hatten jedoch laut Studie vor allem Auswirkung auf die Betroffenheit der Interviewten, weniger jedoch auf ihre Handlungsbereitschaft (vgl. ebd., S. 58).

5 Zusammenfassung und Herleitung der Fragestellung

Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung, dessen grundlegende Ideen und Prinzipien sich bereits vor einigen hundert Jahren entwickelten, ist insbesondere in den vergangenen fünfzig Jahren und spätestens seit der Unterzeichnung der Agenda 21 zu einem internationalen politischen Instrument geworden, um zukünftige Entwicklungen sowohl für Mensch als auch Natur tragfähig zu gestalten (vgl. z. B. Grunwald/Kopfmöller 2012). Das zentrale Anliegen ist damit normativer Art. Zu den konstitutiven Prinzipien zählen inter- und intragenerative Gerechtigkeit, Globalität sowie Retinität, mit der die Gesamtvernetzung der ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Dimensionen bezeichnet wird (vgl. z. B. Michelsen/Adomßent 2014). Die Prinzipien manifestieren sich schließlich auch in den derzeit richtungsweisenden Sustainable Development Goals (SDGs), die darauf gerichtet sind, Menschenrechte zu wahren und zu fördern sowie die drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung zu verwirklichen (vgl. Vereinte Nationen 2015). Das vierte SDG intendiert dabei eine inklusive, hochwertige und gleichberechtigte Bildung sowie Möglichkeiten für ein lebenslanges Lernen. Bildung ist damit zugleich Ziel einer nachhaltigen Entwicklung als auch Mittel zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung, womit es neben den Strategien Effizienz, Suffizienz und Konsistenz eine bedeutsame Rolle zur Realisierung des Leitbildes einnimmt (vgl. z. B. Michelsen/Overwien 2020).
Die Entwicklung des Leitbildes auf bundesdeutscher Ebene seit den 1970er Jahren spiegelt sich in bildungspolitischen und curricularen Programmen und Konzeptionen wider. Traditionell entwickelten sich die Umwelterziehung und Umweltbildung, deren Konzeptionen häufig als instrumentalisierend für politische Zwecke sowie für ihre emotionalisierenden und indoktrinierenden Zugänge kritisiert wurden, parallel zu entwicklungspolitischen Ansätzen (vgl. z. B. Hauenschild/Bolscho 2009; Michelsen/Fischer 2016). Mit der Weltumweltkonferenz 1992 in Rio de Janeiro wurde mit Verabschiedung der Agenda 21 zugleich die Rolle von Bildung zur Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung betont. Begrifflich wurde sich letztlich von der Umweltbildung abgewendet und erstmalig der Name Bildung für nachhaltige Entwicklung gewählt, in welchem damit auch auf die neue konzeptionelle Ausrichtung am Leitbild nachhaltiger Entwicklung verwiesen wurde (vgl. BMU 1997). Es folgten zahlreiche Maßnahmen und politische Papiere, die sich mit der Ausgestaltung sowie der Implementation und Dissemination von BNE befassten. International wurde insbesondere die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005-2014) zum maßgeblichen Motor für die Umsetzung in allen Bildungsbereichen. In Deutschland wurde mit dem BLK- Orientierungsrahmen sowie den BLK-Programmen „21" (1999-2004) und „Transfer-21" (2004-2008) entschieden zur Verankerung von BNE in den Schulen beigetragen. Das zentrale Ziel von BNE ist hierbei die Befähigung der Menschen zur verantwortungsvollen und aktiven Mitgestaltung der Welt, also zur Partizipation im Sinne nachhaltiger Entwicklung, was de Haan & Harenberg (1999) frühzeitig in Form der sogenannten Gestaltungskompetenz beschrieben. Im Laufe der Jahre entstand eine Vielzahl von Kompetenzmodellen, die jedoch im Kern alle auf Reflexion und Partizipation abzielten und sich im Wesentlichen in den drei Bereichen Wissen, Bewerten und Handeln bündelten (vgl. z. B. Rost/Lauströer/Raack 2002; Rieckmann 2010; KMK/BMZ 2017). Der aktuelle Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung greift ebenfalls die drei Kompetenzbereiche auf und bezieht sie in eine umfassende Konzeption für das Globale Lernen sowie BNE in allen Schulstufen und Fächern ein (vgl. KMK/BMZ 2017).

Als wesentliche Gestaltungsmerkmale zur Umsetzung von BNE und damit letztlich auch zur Förderung von Gestaltungskompetenz gelten bestimmte didaktische Prinzipien, mit denen sichergestellt wird, dass die Gesamtvernetzung der drei Dimensionen sowie die Orientierung an globalen und lokalen Problemen berücksichtigt wird, denn die Gesamtvernetzung der Dimensionen und die Verbindung zwischen globalen und lokalen Aspekten unter Berücksichtigung zeitlicher Perspektiven sind auch für BNE zentrale Prinzipien. Für die Entwicklung notwendiger Kompetenzen sind darüber hinaus ein lebensweltnaher und problemorientierter Zugang sowie das Prinzip der Kreativität zur Überwindung festgefahrener und linearer Denkstrukturen entscheidend. Methoden zur Umsetzung von BNE sollen entsprechend so ausgewählt werden, dass ein handlungsorientierter Unterricht ermöglicht wird (vgl. Hauenschild/Rode 2013), wofür der didaktische Konstruktivismus gewinnbringend sein kann. Die Grundschule scheint besonders geeignet für die Implementation von BNE zu sein, da sie als einzige Schule über das Fach Sachunterricht verfügt, in dessen vielperspektivischer Konzeption die beschriebenen Prinzipien genuin impliziert sind. Es herrschte vor allem bei Lehrer*innen schon früh eine gewisse Skepsis gegenüber der Umsetzung von BNE in der Grundschule, bei der insbesondere lern- und entwicklungspsychologische Bedenken geäußert wurden (vgl. de Haan 2009). Studien konnten hingegen zeigen, dass Kinder in der Grundschule sehr wohl in der Lage sind, komplexe Zusammenhänge zu verstehen und perspektivenzusammenführende Denkmuster zu entwickeln, sofern sie im Unterricht entsprechend gefördert werden (vgl. z. B. Bertschy/Künzli David 2013). Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch im Hinblick auf die motivationale Entwicklung finden, für die Hauenschild bereits 2002 feststellte, dass Kinder bei zunehmend komplexem Wissen auch immer differenziertere Kontrollwahrnehmungen entwickeln. Aus fachlicher Sicht scheint der Sachunterricht mit seiner Vielperspektivität die größte Kompatibilität zur Mehrdimensionalität von BNE aufzuweisen (vgl. Köhnlein 2012), wenngleich BNE für alle Fächer und die gesamte Schule i. S. des Whole-School-Approachs anzustreben ist. Für den Sachunterricht gilt es dabei zu berücksichtigen, BNE nicht bloß als weiteres inhaltliches Element aufzunehmen, sondern sie vielmehr in einer didaktisch-methodischen Vielfalt für den gesamten Unterricht wahrzunehmen.

Diese Neuausrichtung von Bildung erfordert damit letztlich auch für Sachunterrichtslehrer*innen gewisse Voraussetzungen, die sich in besonderen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Haltungen niederschlagen und die bereits seit der Umweltbildung zum Gegenstand zahlreicher Forschungen geworden ist. Die vorgestellten Forschungsergebnisse aus den Teilbereichen der Lehrer*innenbildungs- und Professionsforschung weisen so auch einen Rahmen auf, innerhalb dessen bereits erste Erkenntnisse als Grundlage für die vorliegende Arbeit dienen können. Zugleich verweisen sie aber auch auf zahlreiche Desiderata, an welche sich diese Studie anschließt. Zentrale Ergebnisse aus der Innovationsforschung zeigen, dass unter allen möglichen Akteur*innen in der Schule vor allem Lehrer*innen als Prädiktoren gelten (vgl. Rode 2006), daher als potenzielle Change Agents fungieren können und somit auch für die Forschung entscheidender Bezugspunkt sind. Der Transfererfolg hängt schließlich davon ab, inwiefern Lehrer*innen der Innovation eine bestimmte Relevanz beimessen, sie also als wirksam einschätzen (vgl. Schellenbach-Zell/Gräsel 2010). Je nachdem steigt die Motivation, sich im Unterricht mit einer Innovation – in diesem Falle BNE – zu befassen. Zusätzlich motivierend schätzen Lehrer*innen den eigenen Zuwachs sowohl allgemeiner als auch nachhaltigkeitsspezifischer Kompetenzen ein (vgl. Rode 2006). Gräsel (2011) betont hierbei, dass die Motivation von Lehrer*innen eine zentrale Rolle bei der Verbreitung von Innovationen spielt und daher zunehmend auch in der Forschung an Bedeutung gewinnen sollte. Zur allgemeinen Wahrnehmung von BNE können dabei

Modellprogramme wie „Transfer-21“ förderlich sein. Inwiefern Wertesysteme von Lehrer*innen durch Modellprojekte jedoch beeinflusst werden und wie sich dies äußert, stellt in diesem Fall eine Forschungslücke dar (vgl. Trempler et al. 2012). Neben der Transferforschung schließt die Forschung zu BNE auch an aktuelle Diskurse zur Professionalisierung von Lehrer*innen an. Während aus strukturtheoretischer Perspektive bisher keinerlei empirische Ergebnisse vorliegen, können einige Studien zu Lehrer*innenkompetenzen und wenige biographietheoretische Studien konstatiert werden.

Aus der Summe an Studien zur Kompetenzforschung im Zusammenhang mit BNE geht vor allem hervor, dass für die Vermittlung von BNE weitaus mehr und andere Kompetenzen notwendig sind, als allein die Gestaltungskompetenz, die als grundlegendes Ziel von BNE gilt. Als zentral stellen sich die Arbeit im Team sowie das fachintegrative Unterrichten heraus (vgl. Rauch/Steiner/Streissler 2008a; Di Giulio/Künzli David/Defila 2008; Hellberg-Rode/Schrüfer 2016), was sich folglich in einer darauf ausgerichteten Lehrer*innenbildung niederschlagen müsste. Weder das Unterrichten im Team noch das fächerübergreifende Lehren stellt jedoch den Regelfall im Schulalltag dar; ausgenommen sei hier der Sachunterricht, da dieser fachintegrativ ausgerichtet ist. Weil der Kompetenzzugewinn für Lehrer*innen eine bedeutende Motivation zur Umsetzung von BNE darstellt, sollten an dieser Stelle jedoch weitere Untersuchungen folgen, in denen vor allem Lehrer*innen selbst nach relevanten Kompetenzen gefragt werden.

Hieran schließen unmittelbar programmatische Konzepte zur Lehrer*innenbildung an, durch die (wenn nicht aus der Praxis selbst) Lehrer*innen die erforderlichen Kompetenzen erlangen. Insgesamt ist die Forschung in diesem Bereich, insbesondere zu BNE, äußerst dünn. Zwar gibt es verschiedene Modelle dazu, wie die drei Phasen der Lehrer*innenbildung zu gestalten wären (vgl. DGfE 2004b; de Haan 2007). Die meisten Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit der Lehrer*innenbildung stammen indes noch aus der Zeit der Umweltbildung (vgl. z. B. Stipproweit 1993; Fischer/Michelsen 1997; Hellberg-Rode 1998), weshalb sie sowohl konzeptionell als auch zeitlich als überholt anzusehen sind. Resultate früherer Forschung waren zumeist, dass Lehrer*innen sich nicht ausreichend kompetent fühlten, um Umweltbildung im Unterricht umzusetzen, was sie vor allem auf das Studium zurückführten.

Auffällig ist, dass es insbesondere zur Verankerung in der zweiten Phase der Ausbildung, also dem Vorbereitungsdienst für das Lehramt, weder aus der Umweltbildungsforschung noch aus der BNE-Forschung bedeutende Studien gibt. Aber auch für die erste und dritte Phase können keine aktuellen und signifikanten Ergebnisse vorgestellt werden, weshalb an dieser Stelle eindeutig Nachholbedarf besteht.

Verlässt man die Ebene der Kompetenzforschung und fragt nach den Erfahrungen, die Lehrer*innen mit BNE-Kompetenzen u. a. im Zusammenhang mit ihrer (Aus-)Bildung gemacht haben, so spielen neben der Lehrer*innenbildung gleichzeitig auch Forschungsergebnisse zu (Berufs-)Biographien eine Rolle. Im Zusammenhang mit BNE wurden Biographien jedoch bislang nicht berücksichtig, weder in beruflicher noch die gesamte Lebensspanne betreffender Hinsicht. Dass Biographien von innovativen Lehrer*innen sehr wohl aber gewinnbringende Erkenntnisse über Motive ihres Handelns bringen können, zeigte jedoch Schönknecht (1997). Sie identifiziert als Schlüsselmoment für später innovativ tätige Lehrer*innen Lehrveranstaltungen aus dem Studium mit innovativen Inhalten und/oder Methoden sowie entsprechende Literatur. An dieser Stelle sollte künftige Forschung anknüpfen, die sich insbesondere rekonstruktiv mit Zusammenhängen zwischen (berufs-)biographischen Entwicklungen und den Motiven für die Umsetzung innovativer Unterrichtskonzeptionen befasst.

Schließlich weist die Umweltbildungsforschung (basierend auf der Umweltbewusstseinsforschung) zentrale Ergebnisse auf, an die angeknüpft werden kann. Ein generelles Problem bei der Umsetzung von BNE im Unterricht (und dieses zeigt sich bereits seit der Umwelterziehung) besteht in den organisatorischen Rahmenbedingungen. Lehrer*innen fühlen sich insbesondere durch den geringen zeitlichen und inhaltlichen Spielraum von Lehrplänen eingeengt (vgl. Eulefeld et al. 1988; Schrenk 1993, S. 122). Zudem besteht ein grundlegendes Problem im geringen Umfang fächerübergreifender Kooperation zwischen den Lehrer*innen (vgl. Eulefeld et al. 1993, S. 44), was die Relevanz der Teamarbeit im Kollegium bestätigt. Des Weiteren wird die geringe Kenntnis über nachhaltige Entwicklung respektive BNE als Hinderungsgrund für die Umsetzung von BNE gesehen (vgl. Seybold 2006, S. 173). Sowohl in der Grundschulstudie von 2003 als auch in einer späteren Studie zum Thema nachhaltige Mobilität konnten die Befragten mit dem Begriff der Nachhaltigkeit nur wenig anfangen bzw. ihn nicht von der Umweltbildung differenzieren (vgl. Seybold 2006, S. 173 f.), was darin mündet, BNE nicht umsetzen zu können oder nicht zu wissen, dass der Unterricht konzeptionell BNE entspricht. Dies sei besonders der Fall bei Lehrer*innen, die in keine Modellversuche zu BNE eingebunden wurden; sie bezeichneten etwaige Arbeiten in dem Bereich zumeist noch als Umweltbildung. Auch hier muss darauf hingewiesen werden, dass die jüngste Studie nun mehr als zehn Jahre zurückliegt und sich seitdem auf dem Feld BNE insbesondere durch die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem anschließenden Weltaktionsprogramm einiges verändert haben müsste, zumindest was die Kenntnis über die Konzeption angeht.
Ein grundlegendes Desiderat, welches über alle Forschungsfelder hinweg zu erkennen ist, ist die defizitäre Beachtung von Grundschullehrer*innen. Einzig die Studien von Hellberg-Rode Mitte der 1990er Jahre, die Studie von Seybold von 2003 sowie die Pilotsstudie von Rode, Bolscho & Hauenschild aus dem Jahr 2006 befassen sich vorrangig mit der Grundschule. In anderen Studien werden zwar Sachunterrichts- oder Grundschullehrer*innen mit befragt, die Ergebnisse werden diesbezüglich jedoch nicht weiter differenziert. Sich also ausschließlich auf Lehrer*innen des Sachunterrichts im Hinblick auf die Umsetzung von BNE zu fokussieren, erscheint von besonderem Interesse, vor allem hinsichtlich der speziellen Voraussetzung, die der Sachunterricht in Bezug auf die Umsetzung von BNE aufweisen kann. Zudem weisen unterschiedliche Wissenschaftler*innen bereits seit längerer Zeit auf die Notwendigkeit der expliziten Erforschung von Lehrer*innen im Zusammenhang mit BNE hin, wie beispielsweise folgende Fragen aus dem Positionspapier LeNa über Forschung mit Lehrer*innen von 2014 deutlich machen:

> „Wie ist das Verhältnis dieser LehrerInnenkompetenzen zu weiteren nachhaltigkeitsrelevanten Kompetenzen?
> Welche Rolle spielen Verhalten, Werthaltungen und Überzeugungen von Lehrpersonen im Hinblick auf LehrerInnenkompetenzen und wie lässt sich deren Entwicklung fördern?
> Welche Rollen spielen motivationale und volitionale Aspekte sowie subjektive Theorien von LehrerInnen zu nachhaltiger Entwicklung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung" (ebd., S. 5).

Das zeigt auch folgende Forderung der DGfE-Kommisson aus ihrem Forschungsprogramm „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung":

> „Es ist allerdings entscheidend aus dem Kontext des Lehrens und Lernen heraus nach kognitiven, mentalen, biografischen, milieu- und geschlechtsspezifischen Voraussetzungen einer erfolgreichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu fragen" (DGfE 2004a, S. 7).

Aus den dargestellten Ergebnissen sowie offengelegten Desiderata lässt sich nun folgende, zentrale Forschungsfrage herleiten:

*Welche Zusammenhänge können zwischen sozialen und biographischen Strukturen und den Motiven für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht bei Lehrer*innen rekonstruiert werden?*

Von zentralem Interesse hierzu sind Aussagen von Lehrer*innen, da sie erstens als sogenannte Change Agents von wesentlicher Bedeutung für die Umsetzung innovativer Unterrichtskonzeptionen sind und zweitens, weil sie diejenigen sind, die aus unmittelbaren Erfahrungen mit unterstützenden oder hemmenden Faktoren bei der Umsetzung berichten können. Für die vorliegende Arbeit sind daher Erzählungen über den eigenen Unterricht und die Umsetzung von BNE von zentraler Bedeutung. Für die Umsetzung von BNE, der das Konzept der integrativen Nachhaltigkeit zu Grunde liegt, welches ihrerseits am Postulat der Gerechtigkeit sowie den drei Dimensionen ausgerichtet ist, ist anzunehmen, dass ihr von Seiten der Lehrer*innen ebenso normative Motive unterliegen und dass solche normativen Bestrebungen aus der je persönlichen Entwicklung der Lehrer*innen resultieren. Insofern sollen Sozialstrukturen, d. h. Regelmäßigkeiten und Muster zwischenmenschlicher Interaktion, Aufschluss über die sozialen Regeln geben, die den Handlungen und Orientierungen der Befragten zu Grunde liegen, also die ihr Handeln motivieren. Weil Sozialisationsprozesse nicht losgelöst von individuellen Lebensgeschichten betrachtet werden können, erscheint es notwendig, Biographien von Lehrer*innen zu analysieren, um dadurch Einblicke in soziale und biographische Strukturen zu erlangen, die Hinweise auf die Motive für die Umsetzung von BNE geben können. In den narrationstheoretischen Arbeiten Schützes (z. B. 1983; 1984) ist häufig der Begriff der Prozessstruktur zu finden. Dieser wird abgeleitet vom Begriff der *strukturellen Prozesse,* wie er durch den symbolischen Interaktionismus, insbesondere Glaser und Strauss (1968) eingeführt wurde und der darauf verweist, dass sozialen Ordnungen immer auch dynamische Prozesse immanent sind (vgl. Schütze 2015, S. 2). Weil Schütze sich in seinen Arbeiten hauptsächlich auf gesamte Lebensläufe u. a. in individuellen Verlaufskurven bezieht, wird sich in dieser Arbeit, die Biographien nur fokussiert betrachtet, von dem Begriff der Prozessstruktur gelöst und lediglich von sozialen und biographischen Strukturen gesprochen. Insofern werden Biographien relevant, wenn es um die Rekonstruktion von für BNE potenziell relevanten Professionalisierungsprozessen geht. Biographien repräsentieren die individuellen Lebensgeschichten von Personen und dokumentieren zugleich eine allgemeine gesellschaftlich-historische Geschichte (vgl. Fabel/Tiefel 2004, S. 13). Durch die Erforschung der Biographien werden zeitliche Abfolgen rekonstruiert, die Aufschluss darüber geben, was die Personen individuell in der sie umgebenden Welt wahrnehmen und wie sich diese Wahrnehmungen auf ihr Handeln auswirken. Zudem lassen sich Hinweise zur Bedeutung von Sozialisationsinstanzen für die Befragten finden. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass ebendiese Strukturen nicht als manifeste, sondern vielmehr als latente Strukturen vorliegen, weshalb es eines Analyseverfahrens bedarf, dem es gelingt, latente Sinnstrukturen aufzubrechen und durch Rekonstruktion zugänglich zu machen. Darauf soll im nächsten Kapitel ausführlich eingegangen werden.

6 Methodologische und methodische Grundlagen zur Studie

Die Fragestellung erfordert das Nachvollziehen subjektiver Deutungsmuster und didaktischer Orientierungen von Lehrer*innen sowie deren Rekonstruktion im Zusammenhang mit sozialbiographischen Strukturen. Das Vorgehen ist demnach ein empirisches, weshalb zunächst das Feld der empirischen Sozialforschung erörtert wird. Darüber hinaus verortet sich die Forschung im Feld der qualitativen bzw. rekonstruktiven Sozialforschung, die sich dem interpretativen Paradigma verpflichtet. Beides soll im Folgenden dargelegt werden, wobei die Ausführungen nicht mehr als den Versuch einer Systematisierung darstellen sollen, denn insgesamt ist die große Vielfalt an methodologischen und methodischen Ansätzen, die sich der empirischen Sozialforschung zugehörig fühlen, ein „Dickicht von sich teilweise widersprechenden Vorstellungen“ (Rosenthal 2016, S. 1). Bisherige Versuche der Systematisierung orientieren sich dabei stets an den Interessen der sozialwissenschaftlichen Tradition sowie der eigenen Forschungspraxis derer, die sie vornehmen (vgl. z. B. Flick 2016; Reichertz 2016, Rosenthal 2016), weshalb es letztlich gilt, eine eigene Position innerhalb des Dickichts zu finden und diese nachvollziehbar zu begründen.

6.1 Empirische Sozialforschung

Die Studie der vorliegenden Arbeit ist an den Binnenperspektiven von Lehrer*innen interessiert und damit dem Feld der empirischen Sozialforschung zuzuordnen. Wie Reichertz (2016) formuliert, geht es der qualitativen Sozialforschung um „Absichten, Hoffnungen, Befürchtungen, Vorstellungen etc., kurz: es geht um etwas, was nicht am Äußeren der Menschen zu beobachten ist, sondern im Wesentlichen um innere Zustände und innere Prozesse, die das äußere Handeln der Menschen ursächlich hervorrufen“ (ebd., S. 49). Diese Unterscheidung zwischen äußerlich beobachtbaren und innerlich konstruierten Prozessen verweisen bereits auf die diskursive Wende vom normativen hin zum interpretativen Paradigma in der empirischen Sozialforschung, die sich seit den 1960er Jahren in den USA, verknüpft mit Namen wie Cicourel (1964) und seiner methodenkritischen Arbeit sowie Glaser & Strauss (1967) mit ihrer methodologischen Neuausrichtung durch die Grounded Theory, und etwas später in Deutschland, unter anderem durch die Übersetzungen verschiedener Beiträge aus der amerikanischen Diskussion durch Habermas (1967) und der Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (1973) ins Rollen gebracht, entwickelte (vgl. Flick 2016, S. 30 ff.; Hopf 1994/2016, S. 180 ff.)[46]. Die grundlegenden Ansichten konvergierten dabei unabhängig von der Forschungstradition, in der die verschiedenen Strömungen standen, in drei Punkten: Die Anzweiflung der Möglichkeit exakter Messungen in der Sozialforschung, der Anerkennung des Menschen als interpretierendes und sich aktiv mit sozialer Realität auseinandersetzendes Individuum sowie der Relevanzbeimessung

46 Wie Hopf (1994) in ihrem Beitrag zur Entwicklung der empirischen Sozialforschung seit den 1950er Jahren beschreibt, verzeichnete die empirische Sozialforschung vor allem durch den Nationalsozialismus große Einbußen, unter anderem weil renommierte Sozialwissenschaftler emigrierten, ihre Forschungen dann im Ausland publizierten und sich seit den 1930er Jahren keine lebhafte Forschungskultur entwickeln konnte. Erst seit den 1950er Jahren etablierte sich die empirische Sozialforschung wieder zunehmend, wobei sich dies zunächst nur im Feld quantitativer Methoden abspielte. Erst später kamen auch qualitative Arbeiten hinzu (vgl. Hopf/Müller 1994/2016, S. 169 ff; vgl. auch Reichertz 2016, S. 6 f.).

qualitativer Forschung insbesondere durch die Arbeiten von Glaser & Strauss zu ihrer Konzeption der Theorie- und Begriffsentwicklung auf der Grundlage qualitativer Daten (vgl. Hopf 1964/2016, S. 181 f.). Schließlich erlangte die Erforschung des Individuums und seiner Interessen, Sicht- und Handlungsweisen zunehmend an Bedeutung, was insbesondere auf Arbeiten Max Webers zurückzuführen ist, den Schütz (1974) wie folgt zusammenfasst und daraus ein für die empirische Sozialforschung leitendes Credo ableitet:

> „Worauf es uns ankommt, ist, dass Max Weber alle Arten sozialer Beziehungen und Gebilde, alle Kulturobjektivationen und Regionen des objektiven Geistes auf das ursprüngliche Geschehenselement des sozialen verhandelten Verhaltens Einzelner zurückführt. Zwar behalten alle komplexen Phänomene der Sozialwelt ihren Sinn, aber dieser Sinn ist eben derjenige, den die in der Sozialwelt Handelnden mit ihren Handlungen verbinden“ (ebd., S. 85 f.).

Und weiter:

> „Nur das Handeln des Einzelnen und dessen gemeinter Sinngehalt ist verstehbar und nur in der Deutung des individuellen Handelns gewinnt die Sozialwissenschaft Zugang zur Deutung jener sozialen Beziehungen und Gebilde, die sich in dem Handeln der einzelnen Akteure der sozialen Welt konstituieren“ (ebd., S. 86).

Als weiteren zentralen Ausgangspunkt qualitativer Sozialforschung nennt Reichertz (2016) das sogenannte *Thomas-Theorem*, „das der subjektiven Wirklichkeit das Primat gegenüber der objektiven Wirklichkeit zugesteht“ (ebd., S. 9) und wodurch ein Verstehen des menschlichen Handelns nur durch das Ermitteln der subjektiven Sichtweisen anhand geeigneter Methoden möglich ist und nicht durch das objektive Beschreiben der Welt (vgl. ebd.).
Anhänger des interpretativen Paradigmas verstanden und verstehen diesen Ausführungen zufolge das menschliche Handeln – also soziale Interaktion – stets als durch selektive und interpretierende Wahrnehmung beeinflusstes Reagieren auf andere Handelnde, also als interpretativen Prozess (vgl. Witzel 1982, S. 12). Die auf diese Weise konstruierte gesellschaftliche oder auch soziale Wirklichkeit ist nicht wie im normativen Paradigma durch naturwissenschaftliche Normen determiniert, sondern durch gesellschaftliche Regeln und verlangt daher eine Methodologie, die „sich auf die Sichtweise der Individuen einläßt, um den individuellen Konstitutionsprozeß der gesellschaftlichen Wirklichkeit zu erfassen“ (ebd., S. 13). Auf dieser Basis kann das Feld der qualitativen Sozialforschung weiter definiert und es können verschiedene theoretische Positionen mit unterschiedlichen Forschungsanliegen unterschieden werden: Der symbolische Interaktionismus (1) sucht nach individuellen Sinnzuschreiben und subjektiven Sichtweisen, die Ethnomethodologie (2) interessiert sich für die Herstellung und den Ablauf von Interaktionen und der Strukturalismus (3) bemüht sich um die Rekonstruktion von latenten Strukturen in kulturellen, sozialen Kontexten (vgl. Flick 2016, S. 81 f.). Während die erste Position also individuelle Sichtweisen eines Subjekts fokussiert und aus diesen subjektiven Deutungen möglichst auch Interaktionen mit anderen Beteiligten sowie den kulturellen Kontext rekonstruiert, analysiert die zweite Position die Herstellung von Interaktionen zwischen zwei oder mehr Subjekten (und Artefakten) und gegenseitige Rollenzuweisungen. Subjektive Deutungen sind hier nicht von Bedeutung und der kulturelle Kontext spielt nur insofern eine Rolle, wie er durch die Subjekte im Gespräch konstruiert bzw. fortgeschrieben wird. Die dritte Position interessiert sich hingegen dafür, welche impliziten, latenten Regeln und Strukturen das Handeln bestimmen und somit Tiefenstrukturen aufzudecken, zu rekonstruieren (vgl. ebd., S. 94).

Die verschiedenen Positionen können nun entweder als sich gegenseitig ausschließende Ansätze[47] oder als sich ergänzende, unterschiedliche Zugangsweisen zu einem Phänomen betrachtet werden. Die gemeinsamen Merkmale bestehen dann im Verstehen als Erkenntnisprinzip, am Ansetzen an (Einzel-)Fällen, in der (Re-)Konstruktion von Wirklichkeit und in der empirischen Analyse von Text-, und Bildmaterial sowie Artefakten (vgl. ebd., S. 95 f.). Damit sind wesentliche Merkmale der qualitativen Forschung nach Flick (2016) benannt. Als weitere Merkmale qualitativer Sozialforschung zählt er folgende auf: Gegenstandsangemessenheit von Methode und Theorie, die Berücksichtigung der unterschiedlichen Perspektiven der Beteiligten, die Reflexivität der Forscher*innen sowie das weite Spektrum von Ansätzen und Methoden (vgl. ebd., S. 97). Diese Merkmale stellen also die Schnittmengen dar, innerhalb derer sich Methoden der qualitativen Sozialforschung befinden. Reichertz (2016) ist hingegen der Auffassung, dass es „keine wirkliche Schnittmenge, die allen qualitativen Ansätzen gemein ist, [gibt]" (ebd., S. 24) und führt weiter aus: „Das eine Besondere qualitativer Forschung, das Spezifische oder: das Alleinstellungsmerkmal existiert aus meiner Sicht nicht" (ebd., S. 25). Stattdessen plädiert er dafür, vom *Feld qualitativer Methoden* zu sprechen (vgl. Reichertz 2014, S. 69) und schlägt vor, zwischen *elaborierten* und *ad-hoc-Methoden* zu unterscheiden (vgl. Reichertz 2016, S. 28). Als elaborierte Methoden sind dann solche zu verstehen, zu denen vorab eine Grundlagentheorie entwickelt wurde, welche sich auf den Forschungsprozess sowie den Gegenstand bezieht und zur Selbstreflexion der Methode verpflichtet. Ad-hoc-Methoden hingegen besitzen keine zugrundeliegende Theorie, weshalb Forschende durch sie Gefahr laufen, sich ihren Alltagstheorien über den Gegenstand auszuliefern (vgl. ebd., S. 29 f.). Welche konkrete Erhebungs- und Auswertungsmethode für die Forschung gewählt wird, hängt dabei stets von der Forschungsfrage sowie dem Gegenstand ab. An diesem Punkt korrespondiert seine Auffassung mit Flicks Merkmal der Gegenstandsangemessenheit qualitativer Forschung. Die Gegenstandsangemessenheit gipfelt schließlich darin, Methoden so offen zu gestalten, dass sie die Komplexität der zu untersuchenden Phänomene bewältigen kann, denn anders als bei z. B. quantitativen Verfahren geht es nicht um die Zerlegung von Gegenständen in einzelne Variablen, sondern um ihre Untersuchung im alltäglichen Kontext (vgl. Flick 2016, S. 27). Unabhängig davon also, wie die empirische Sozialforschung systematisiert wird, bleibt für die Auswahl der Methode zentral, welches Anliegen Forschende verfolgen, womit die drei oben beschriebenen Positionen leitend sind, welche von Reichertz (2016) um zwei weitere ergänzt werden, nämlich die (Re-)Konstruktion historisch und sozial vortypisierter Deutungen und zweitens die Praxisforschung, die nach dem sozialen Sinn hinter Praktiken und dem Umgang mit Dingen fragt und diesen rekonstruieren will. Aus diesen insgesamt fünf Positionen können Rückschlüsse auf die auszuwählende Methode gezogen werden, die sich für jeweilige Fragestellungen als ergiebig erweisen (s. Tabelle 5).

47 Vertreter*innen der dritten Position zählen sich selbst bspw. nicht zur qualitativen Forschung, sondern bezeichnen ihre Verfahren als rekonstruktiv (vgl. Oevermann 2002b, S. 20 f.) oder interpretativ (vgl. Rosenthal 2016). Sie unterscheiden zudem zwischen jenen Verfahren, die Tiefenstrukturen rekonstruieren, und solchen, die an den Sichtweisen und Intentionen der Beteiligten interessiert sind (vgl. Reichertz 2016, S. 23). Overmann argumentiert ferner, dass weniger die Unterscheidung quantitativ und qualitativ hilfreich ist, sondern subsumtionslogisch und rekonstruktionslogisch der entscheidende Unterschied ist.

Tab. 5: Empirische Sozialforschung und ihre Methoden: Fünf Großfragestellungen (vgl. Reichertz 2016)

Position/ Großfragestellung	**Was ist die Sicht des Subjekts?**	**Deskription sozialen Handelns in sozialen Milieus/ Beschreibung von Prozessen**	**Rekonstruktion deutungs- und handlungsgenerierender Strukturen**	**(Re-)Konstruktion sozial vortypisierter Wissensmuster und Deutungsarbeit**	**Rekonstruktion des sozialen Sinns von Praktiken und Dingen**
Primärer Bezugspunkt	Subjekte und deren Weltdeutung	Handlungszusammenhänge von Subjekten	Strukturlogik/ Implizite Regeln	Wissensordnungen und Diskurslogiken	Formen und Verlauf von Praktiken/Dingen
Ziel	Beschreibung subjektiver Sichtweisen von Erfahrung; Dokumentation subjektiver Äußerungen	Beschreibung von Lebenswelten bzw. konstituierenden Regeln sozialen Handelns/von Interaktionsstrukturen	Rekonstruktion der ‚objektiven' Bedeutung und der latenten Tiefenstruktur menschlicher Äußerungen	(Re-)konstruktion der Deutungen in einer historisch und sozial vorgedeuteten, veränderbaren Welt	Rekonstruktion des objektiven Sinns von Praktiken, die über Inkorporierung soziale Ordnung hervorbringen
Erhebungsmethode	– Interviews – Tagebücher/ paraliterarische Dokumente – Film/Fotographie/Video	– Ethnografie – Beobachtung – Gruppendiskussion – Interviews – Dokumentenanalyse – Film/Fotografie/Video	– Interviews – Gruppendiskussion – Interaktionen – Dokumentenanalyse – Film/Fotographie/Video	– Interviews – Gruppendiskussion – Dokumentenanalyse – Artefaktanalyse – Film/Fotografie/Video	– Fokussierte Ethnographie – Videographie – Think-aloud-Protokolle – Artefakte
Auswertungsmethode	– Qualitative Inhaltsanalyse – Narratives Interview – Dialogische Hermeneutik – Oral History – Partizipative Forschung – action research	– Theoretisches Kodieren/ Grounded Theory – Fallkontrastierung – Dokumentarische Methode – Konversationsanalyse	– Objektive Hermeneutik – Tiefenhermeneutik – Narrationsanalyse – Diskursanalyse – Metaphernanalyse	– Wissenssoziologische Hermeneutik und Diskursanalyse – Dokumentarische Methode – Metaphernanalyse – Grounded Theory	– Hermeneutik – Grounded Theory

6.2 Gütekriterien qualitativer Sozialforschung

Eine pauschale Antwort auf die Frage, welche Kriterien qualitative Forschungsverfahren bewerten können, gibt es nicht (vgl. Steinke 2015, S. 319), dennoch gibt es einige Vorschläge, welche Alternativen es neben den traditionell in der quantitativen Forschung zu berücksichtigenden Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität gibt. Die einfache Übertragung und Anpassung traditioneller Kriterien aus der quantitativen Forschung auf qualitative Verfahren wird jedoch

auf Grund der unterschiedlichen Wirklichkeitsverständnisse und der daraus resultierenden verschiedenen Vorgehensweisen (z. B. Grad der Standardisierung u. Ä.) der beiden Forschungsrichtungen zumeist abgelehnt (vgl. ebd., S. 322; zusammenfassend auch Flick 2014)[48]. Einige wenige Forscher*innen reformulieren und operationalisieren dennoch Kriterien wie bspw. Mayring (1983), wenn er von Intercodierreliabilität spricht. Gütekriterien richten sich demnach auch am Gegenstand aus und folgen nicht abstrakten Wissenschaftskriterien. Ebenso gibt es Positionen, die es ablehnen, dass qualitative Forschung gänzlich ohne Bewertungskriterien auskommen könnte, weil dies nur zu Beliebigkeit und Willkür qualitativer Verfahren führen würde (vgl. Steinke 2015, S. 321). Bohnsack (2005) hingegen ist der Auffassung, dass „überzeugende empirische Ergebnisse auch ohne eine – unbestreitbar notwendige und im folgenden [sic!] von mir angestrebte – Explikation der Gütekriterien oder Standards produziert werden [können]" (ebd., S. 64), und bezieht sich damit vor allem auf rekonstruktive Forschungsverfahren, bei denen die Güte bzw. Qualität von Daten und ihrer Auswertung erst während des Forschungsprozesses hergestellt und nachvollzogen werden kann (vgl. ebd., S. 66).
Um sich von den klassischen Begriffen zu trennen, schlägt Steinke (2015) vor, von Kernkriterien zu sprechen, die als abgestimmtes System mit möglichst vielen Aspekten der Bewertung für qualitative Forschung dienen. Je nach Untersuchungsgegenstand und Fragestellung müssten diese dann konkretisiert und modifiziert werden (vgl. ebd., S. 324). Als zentrales Kriterium führt Steinke die *intersubjektive Nachvollziehbarkeit* auf (vgl. ebd.; z. B. auch Reichertz 2016, S. 83). Die Dokumentation des gesamten Forschungsprozesses von der Darlegung der theoretischen Grundlage über die Auswahl der Fälle und Gestaltung der Erhebungs- und Auswertungsmethoden bis hin zur Dokumentation von Problemen und Entscheidungen ist notwendig, um die Forschung Kolleg*innen sowie Externen transparent und nachvollziehbar zu machen (vgl. Steinke 2015, S. 324 f.; Reichertz 2016, S. 83). Zudem können die Interpretation der Daten in Gruppen sowie die Anwendung kodifizierter Auswertungsmethoden (bspw. bei der *Grounded Theory Methodologie*) die intersubjektive Nachvollziehbarkeit erhöhen (vgl. Steinke 2015, S. 326). Als weiteres Kriterium nennt Steinke die *Indikation des Forschungsprozesses*, also die Angemessenheit des qualitativen Vorgehens, der Methodenauswahl, der Transkriptionsregeln, der Samplingstrategie, aber auch die Angemessenheit der Bewertungskriterien in Bezug auf den zu untersuchenden Gegenstand. Außerdem von Bedeutung ist die *empirische Begründung von Theoriebildung und -überprüfung*, welche durch Induktion und Deduktion erreicht werden sowie die *Limitation*, bei der es darum geht „die Grenzen des Geltungsbereiches […] einer im Forschungsprozess entwickelten Theorie" (ebd., S. 329) zu identifizieren. Dies kann durch Fallkontrastierung einerseits und durch die Suche nach Extremfällen (abweichender oder negativer) erfolgen, um Aussagen über Übereinstimmungen und Abweichungen von Merkmalen eines Phänomens treffen zu können. Letztlich werden noch die *Kohärenz* und *Relevanz* der im Forschungsprozess entwickelten Theorie als Kriterien genannt sowie die *reflektierte Subjektivität*, durch welche die Rolle der Forscher*innen reflektiert in die Theorie einbezogen wird. Die Rolle des forschenden Subjekts wird in der Praxis unterschiedlich diskutiert (vgl. Reichertz 2016, S. 78 f.). Wenn aber davon ausgegangen wird, dass soziale Wirklichkeit sinnhaft strukturiert und von den Akteur*innen durch Kommunikation und Interkation konstituiert wird (vgl. z. B. Kergel 2018, S. 47), ergibt sich die methodologische Konsequenz, dass Theoriebildung als interpretativer Prozess angelegt ist und das Forscher*innen möglichst unvoreingenom-

48 Strübing (2018) schlägt hingegen vor, dass sein entwickeltes Pentagramm qualitativer Gütekriterien auch auf standardisierte Forschung übertragen werden kann, um damit die „messtechnischen Verkürzungen der Gütekriterien standardisierter Forschung klar hervortreten" (ebd., S. 97) zu lassen.

men in das Feld gehen sowie die Selbst- und Weltsichten der Akteur*innen als Ausgangpunkte für die Forschung ansehen müssen (vgl. Flick, Kardorff/Steinke 2015, S. 23). Ausgehend von den vorgestellten Prämissen werden im Weiteren die Erhebungs- und Auswertungsmethode begründet dargestellt.

6.3 Auswahl der Methoden für die Fallrekonstruktionen

Die Auswahl der Erhebungs- und Auswertungsmethode entscheidet darüber, geeignete Daten zu erhalten, diese zielführend zu analysieren und zu interpretieren (vgl. Przyborski/Wohlrab-Saar 2014, S. 7 f.). Gleichwohl sei zu betonen, dass es *die eine richtige Methode* nicht geben kann, sondern höchstens praktikable und in Bezug auf die Fragestellung dienliche Methoden. Reichertz und Schröer (1994) formulieren hierzu:

> „Ob eine Methode gut oder schlecht ist, kann man u. E. erst dann einschätzen, wenn man weiß, (a) auf welche Frage eine Antwort gefunden werden soll und (b) welche Daten zur Verfügung stehen. Dies gilt für beide Arten wissenschaftlicher Methoden, also einerseits für die Erhebungs- und andererseits für die Auswertungsmethoden. Fragestellung, Daten und die Erhebungs- und Auswertungsmethoden sind Größen, die bei jeder Forschung aufs Neue in (ein an den jeweiligen wissenschaftlichen Diskurs anschlußfähiges) ‚Gleichgewicht' gebracht werden müssen" (ebd. S. 56).

Zur Herstellung des *Gleichgewichtes* ist die methodologische Rückbindung notwendig (vgl. Reichertz 2016, S. 90). Ausgehend von den oben beschriebenen theoretischen Annahmen und Kennzeichen sowie den unterschiedlichen Positionen qualitativer Sozialforschung zielt die vorliegende Arbeit, die die Frage nach Zusammenhängen bei Lehrer*innen zwischen sozialen und biographischen Strukturen und den Motiven zur Umsetzung von BNE im Sachunterricht stellt, auf die Rekonstruktion von deutungs- und handlungsgenerierenden Strukturen ab. Da die biographische Perspektive die Möglichkeit eröffnet, Zusammenhänge zwischen Sozialisationsprozessen und aktuellen didaktischen Orientierungen vertiefend in den Blick zu nehmen, bietet sich eine Vorgehensweise zur Rekonstruktion impliziter Regeln, Muster und Strukturen, „die die Ebene des subjektiven Sinns übersteigen und insofern den Handelnden nicht unmittelbar bewusst sind, aber die gleichwohl Deutungen und Handlungen generieren" (Fabel-Lamla 2004, S. 116) an. Als Sinn wird dabei die Deutung von sozialer Wirklichkeit verstanden, womit auf das konstruktivistische Paradigma rekurriert wird. Bongaerts (2018) definiert mit Bezug auf Luckmann Sinn „als aktuelle Deutung vor dem Hintergrund anderer Deutungsmöglichkeiten [...], die Erleben, Handeln und soziale Strukturbildung orientiert" (ebd., S. 401) und nennt als Beispiele „Handlungs- und Lebensweisen, Sprachen, Normen, Werte, Lebensstile, Weltbilder, institutionelle Ordnungen usw., die historisch und kulturell variieren" (ebd.). Im Mittelpunkt der Studie steht also die Rekonstruktion solcher Sinnzusammenhänge in erstens den biographischen Erzählungen von Lehrer*innen, die BNE im Sachunterricht umsetzen, sowie zweitens in Fallbeispielen aus ihrem Unterricht, um Rückschlüsse auf handlungsleitende Motive dieser Umsetzung zu ziehen. Ein solches fallrekonstruktives Vorgehen wird am konsequentesten in der Objektiven Hermeneutik verfolgt (vgl. z. B. Oevermann 2002b, Wernet 2006). Was der Fall ist, hängt dabei vom Forschungsinteresse ab, so kann es eine Institution, eine Familie oder – wie in der vorliegenden Studie – eine Biographie sein. „Dabei können Biographien als sozialer Ort bestimmt werden, an dem sich sowohl die gesellschaftlich vorgegebenen Regeln und Organisationen des Lebenslaufs (das Allgemeine) abbilden und untersuchen lassen als auch die Aneignung und Veränderung dieser Regeln durch das Individuum (das Besondere)" (Fabel-Lamla 2004, S. 116).

Die für die Fallrekonstruktion notwendigen Daten werden in der vorliegenden Arbeit durch problemzentrierte Interviews (vgl. Witzel 1982) erhoben. Zwar werden in hermeneutischen Verfahren nicht-standardisierte, sogenannte „natürliche Daten" (Reichertz/Schröer 1994, S. 83, vgl. auch Schröer 1997), wie sie bspw. durch Beobachtungen generiert werden, gegenüber Daten bevorzugt, die in künstlichen Settings generiert wurden, wozu auch das Interview zählt. Jedoch besitzen gerade offene Interviewform dahingehend einen Mehrwert, dass durch z. B. die Zugzwänge des Erzählens (vgl. Schütze 1984, S. 79) mehr erzählt wird, als es in Leitfadeninterviews der Fall wäre (vgl. Rosenthal/Loch 2002, S. 6). Rosenthal (2016) argumentiert,

> „dass mit der Initiierung von längeren Erzählungen die Befragten sich zunehmend auf einen Erinnerungsstrom einlassen, sich damit mehr an ihren eigenen Relevanzen orientieren und bei der Erzählung von Handlungs- bzw. Ereignisabfolgen deutlich stärker an ihren Perspektiven und handlungsleitenden Motivationen in der Vergangenheit orientiert sind als bei Sequenzen von Argumentationen, Beschreibungen oder bei einzelnen Belegerzählungen, die zur Plausibilisierung eines Arguments dienen" (ebd. S. 13).

Da sich Narrationen der „Alltagskompetenz des Erzählens" (Rosenthal/Loch 2002, S. 2) bedienen, können über die hermeneutische Rekonstruktion des Gesprächs, verstanden als Ausdrucksmittel für individuelle und gesellschaftliche Wirklichkeit, Erkenntnisse über das Individuelle im Allgemeinen sowie umgekehrt Erkenntnisse über das Allgemeine im Individuellen gewonnen werden, und damit nah an objektive Sinnzusammenhänge gelangt werden (vgl. Schneider 1988; Maiwald 2003; Wernet 2006; so wie es auch Oevermann (1980) selbst an einem Interview mit einer Fernstudentin gezeigt hat).
In den beiden folgenden Abschnitten wird daher erstens das problemzentrierte Interview als Erhebungsverfahren beschrieben und dem für biographische Forschungen üblich angewandten biographisch-narrativen Interview (vgl. z. B. Schütze 1983) gegenübergestellt, um seine bessere Eignung für dieses Forschungsvorhaben fundiert darzustellen. Zweitens wird das Verfahren der Objektiven Hermeneutik diskutiert, wofür auch zentrale Begriffe wie die Sequenzanalyse erläutert werden, um dann die für diese Untersuchung relevanten Analyseschritte zu begründen.

6.3.1 Erhebung mit problemzentrierten Interviews

Die Frage nach Zusammenhängen zwischen sozial-biographischen Strukturen und den Motiven von Lehrer*innen, BNE umzusetzen, verlangt nach einer Perspektive, die sowohl (Berufs-)Biographien als auch BNE-relevante Orientierungs-, Deutungs- und Handlungsmuster fokussiert. Ein entsprechendes Erhebungsverfahren muss also neben den biographischen Erfahrungen auch subjektive Orientierungen des beruflichen Handelns in den Blick nehmen. Ethnographische Zugänge werden daher ausgeschlossen, weil es nicht um die tatsächliche Umsetzung im Unterricht, sondern um handlungsleitende Motive der Subjekte geht. Zielführend scheint daher, sich eines Verfahrens zu bedienen, das zugleich nach biographischen Erfahrungen und nach subjektiven Sichtweisen über didaktische und methodische Orientierungen im Unterricht fragt, weshalb sich für das Interview entschieden wurde. Das Interview ist in Deutschland[49] die vermutlich populärste Methode zum Erheben individueller Sichtweisen über sich selbst und andere und von Werten, Normen sowie Verhaltensweisen vor dem Hintergrund der je persönli-

49 Während Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts in der amerikanischen Soziologie das Verfahren der teilnehmenden Beobachtung weit verbreitet war, lagen der Mehrzahl der Forschungsprojekte in der BRD offene und teilstandardisieret Interviewverfahren zu Grunde, was die heutige Popularität dieser Methode erklärt, obgleich inzwischen auch andere Verfahren zunehmend an Beliebtheit gewinnen (vgl. Hopf/Müller 2016, S. 182).

chen Konstruktion von Welt (vgl. z. B. Misoch 2019, S. 13; Reichertz 2016, S. 184; Hopf 2015, S. 349 f.; Friebertshäuser/Langer 2013, S. 437).
Je nach Erkenntnisziel werden verschiedene Ansprüche an Interviews gestellt bzw. durch unterschiedliche Interviewformen erfüllt (vgl. Hopf 2015, S. 350; Friebertshäuser/Langer 2013, S. 439). So ist unter anderem der Grad der Strukturiertheit ein Gestaltungsmerkmal, das von offenen Interviews über teilstrukturierte Leitfadeninterviews bis hin zu stark strukturierten standardisierten Interviews reicht (vgl. Hopf 2015, S. 351 f.). Darüber hinaus können Interviews auf die Erörterung von etwas ganz Konkretem abzielen wie beim fokussierten Interview (vgl. Merton/Kendall 1946) oder ein breites Spektrum von Themen zulassen wie bei narrativen Interviews (vgl. Schütz 1983). Für die Erhebung von Biographien, wie sie u. a. auch für die vorliegende Studie angestrebt wird, ist der Zugang über biographische Interviews ratsam. Je nach Interesse können sich diese auf die gesamte Biographie beziehen oder einen thematischen Schwerpunkt setzen, wofür eine Verbindung zwischen narrativen und teilstrukturierten Interviews empfohlen wird (vgl. Fuchs 1984, S. 179 ff.; Misoch 2019, S. 71 ff.). Hierzu zählt insbesondere das Verfahren des problemzentrierten Interviews nach Witzel (1982; 1985; zusammenfassend auch 2000), das häufig in der Sozialisations- und Lebenslaufforschung eingesetzt wird und auch in der vorliegenden Arbeit Anwendung findet (vgl. Friebertshäuser/Langer 2013, S. 442). Problemzentrierte Interviews verbinden die Vorteile narrativer Interviews mit der Möglichkeit, bestimmte gesellschaftlich relevante Problemstellungen in besonderer Weise zu fokussieren. So kann – wie für diese Arbeit notwendig – sowohl Narrationen über den Lebensverlauf als auch über den eigenen Unterricht unter einer Fragestellung zusammengefasst nachgegangen werden. Das problemzentrierte Interview versteht Witzel als Antwort auf die Forderung nach Alternativen zu standardisierten Erhebungsverfahren für die Untersuchung individueller Handlungs- und Deutungsmuster, womit es methodologisch in der Tradition des interpretativen Paradigmas der 1970er Jahre einzuordnen ist (vgl. Witzel 1982, S. 12).
Das Attribut *problemzentriert* stellt die erste von drei Grundpositionen (vgl. Witzel 2000, S. 3) des Verfahrens dar und verweist einerseits auf die Ausrichtung auf „individuelle und kollektive Handlungsstrukturen und Verarbeitungsmuster gesellschaftlicher Realität" (Witzel 1982, S. 67) und andererseits auf die Orientierung an einer von den Forscher*innen wahrgenommenen Problemstellung. Konkret für diese Arbeit meint dies die Frage nach den handlungsleitenden Motiven zur Umsetzung von BNE im Sachunterricht im Zusammenhang mit biographischen Prozessen und Sozialisationsprozessen von Grundschullehrer*innen. Das Erschließen von Biographien ist hierfür in besonderer Weise bedeutsam, denn Biographien repräsentieren die individuelle Lebensgeschichte einer Person und sind zugleich konkretes Dokument einer allgemeinen (im Sinne einer kollektiv geteilten) gesellschaftlich-historischen Geschichte (vgl. Jacob 2013, S. 220). Durch das Interview werden Einblicke in die subjektiven Wahrnehmungen der sie umgebenen Welt und ihr Handeln in dieser im je zeitlichen Kontext ermöglicht sowie ein Rahmen gegeben, in welchem die Erfahrungen beschrieben, eingeordnet und bewerten werden können, weshalb die biographische Erzählung nicht als identisches Abbild eines faktischen Lebenslaufs zu verstehen ist, sondern als bereits konstruierter und interpretierter Gegenstand (vgl. Flick 2015, S. 162; Jacob 2013, S. 222).
In diesem Zusammenhang lässt die zweite Grundposition des problemzentrierten Interviews, nämlich die Gegenstandorientierung (vgl. Witzel 2000, S. 3 f.), einen dem Gegenstand Biographie angemessenen narrativen Anteil im Interview zu. Dieser ist insbesondere Einflüssen des biographisch-narrativen Interviews nach Schütze (vgl. z. B. 1983) zu verdanken, denn die Erzählung „gewährleistet die Strukturierung des Forschungsgegenstandes durch die Untersuch-

ten selbst und damit das Prinzip der Offenheit gegenüber dem empirischen Feld“ (Witzel 1982, S. 66). Damit kann die für Interviews als zumeist problematisch anerkannte Frage-Antwort-Struktur und die häufig damit einhergehende künstlich veranlagte Forschungssituation abgebaut werden (vgl. Witzel 1985, S. 238). Darüber hinaus ist das Generieren von Erzählungen im Interview insofern bedeutsam, da nur diese „die Rekonstruktion dessen [ermöglichen], was Menschen im Laufe ihres Lebens erlebt haben, und wie dieses Erleben ihre heutigen Deutungsmuster bestimmt“ (Rosenthal/Loch 2002, S. 5). Ein weiterer, zu problematisierender Gegenstand im Interview sind Narrationen über den eigenen Unterricht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Narrationen über Unterricht nicht gleichgesetzt werden dürfen mit tatsächlichem Unterricht (so wie Narrationen über den Lebenslauf keinen faktischen Lebenslauf darstellen). Gleichwohl können sie Einblicke in die subjektiven Deutungsmuster von Lehrer*innen zu Unterricht und ihren didaktischen Orientierungen im Hinblick auf BNE geben.
Die Prozessorientierung stellt die dritte Grundposition dar, welche den gesamten Forschungsprozess von der Erhebung bis zu Auswertung umfasst und angelehnt an die Grounded Theory Methodologie darauf abzielt, in einem gewissenhaften Prozess der Datenerhebung und -auswertung gegenstandsbezogene Theorien zu generieren (vgl. Witzel 1985, S. 233). In diesem Sinne gestaltet sich der Forschungsprozess i. S. des induktiv-deduktiven Verständnisses aus einer Verzahnung von bestehendem und zu ermittelndem Wissen, was zugleich Anschluss an die Problemzentrierung als erste Grundposition leistet, denn eine durch die Forscher*innen gesetzte Problemstellung als Ausgangslage setzt bereits ein gewisses Vorwissen voraus, das sowohl zur systematischen Erhebung als auch zu Interpretation des Gegenstandes beiträgt (vgl. Witzel 2000, S. 3 f.; Witzel 1985, S. 231 ff.). Neben erzählgenerierenden Fragen im Interview zum Lebensverlauf der Befragten können Erzählimpulse durch die theoretischen Grundlagen gestaltet werden, um Hinweise zur Bedeutung von Sozialisationsinstanzen für die Befragten zu finden, wie z. B. die berufliche Entwicklung, Familie, Freunde, Kolleg*innen etc. Darüber hinaus können Fragen gestellt werden, die auf Narrationen zum Vorgehen im Unterricht i. S. von Fallbeispielen abzielen. Insofern können durch das problemzentrierte Interview beide Gegenstände – Biographie und didaktische Orientierung – gewinnbringend aufeinander bezogen werden.

Als zentrale Kommunikationsstrategien definiert Witzel (1985) für das problemzentrierte Interview den Gesprächseinstieg, die allgemeine Sondierung, die spezifische Sondierung sowie die Ad-hoc-Fragen. Für den Gesprächseinstieg ist dabei bedeutsam, eine narrative Gesprächsstruktur aufzubauen, die einen für die Erzählung problemzentrierten Rahmen anbietet, dennoch von den Erzählenden weitgehend eigenständig strukturiert werden kann (vgl. ebd., S. 245). Daran anschließend werden in der allgemeinen Sondierung detailfördernde Nachfragen gestellt, die dazu verhelfen, „den roten Faden der Problemsicht von Untersuchten immanent aufzufächern“ (ebd., S. 244). Die spezifische Sondierung hat hingegen verständnisgenerierende Funktion. Durch Spiegelung, Verständnisfragen und Konfrontationen bringt die Interviewer*in Äußerungen der Befragten mit eigenen Vorinterpretationen zusammen, wodurch Diskrepanzen aufgedeckt und durch die Befragten ausgeräumt werden können (vgl. ebd., S. 247 f.). Damit besteht auch die Möglichkeit für neue Narrationen. Mit den sogenannten Ad-hoc-Fragen lassen sich schließlich noch weitere Themengebiete von Seiten der Interviewer*in eröffnen, die von Bedeutung sein könnten, jedoch bis dahin von den Befragten nicht eingebracht wurden (vgl. ebd., S. 250). Aus diesem Grund liegt dem problemzentrierten Interview auch ein Leitfaden zu Grunde, das allerdings im Gegensatz zu

> „Leitfaden-Interviews, bei denen es vor allem darum geht, möglichst viele interessierende Themenbereiche ‚abzuhaken', die im Zentrum einer Forschungsfrage stehenden Tatbestände und deren subjektive Verarbeitung fokussiert, indem der Gegenstandsbereich möglichst vollständig sondiert wird und kürzelhafte, stereotype oder widersprüchliche Explikationen' (Witzel 1985: 235) durch Exploration aufgedeckt werden sollen" (Mey 2000, S. 8).

Aus diesen Schilderungen verdichten sich auch die Gründe, weshalb sich gegen das biographisch-narrative Interview entschieden wurde (vgl. z.B. Schütze 1983; Rosenthal/Loch 2002; Jacob 2013). Während Schütze für die Entwicklung der Narration ausschließlich auf die Zugzwänge des Erzählens vertraut und situative Aspekte vorerst unberücksichtigt lässt; diese erst am Ende mit immanenten und exmanenten Nachfragen aufgreift, profitiert das problemzentrierte Interview von der Situationsdynamik aus dem Wechselspiel zwischen Interviewer*in und Befragten (vgl. Mey 2000, S. 8). Weiterhin wird durch Zusammenfassung und Vorinterpretation von Aussagen durch die Strategie der spezifischen Sondierung den Befragten die Möglichkeit gegeben, diese genauer zu explizieren und damit zu weiteren Narrationen zu führen, insbesondere, weil zu Beginn des Interviews möglicherweise noch Redehemmungen seitens der Befragten bestehen können, die im Laufe eines Vertrautwerdens im Gespräch aufgehoben werden und damit persönlichere Erzählungen zugelassen werden (vgl. ebd., S. 9). Zudem berichten Böttger & Strobl (1997) von dem Phänomen in biographischen Interviews mit gewalttätigen Jugendlichen, dass diese im narrativen Einstieg dazu neigten, „ihre Geschichten um phantasievoll eingelagerte fiktive Passagen zu ergänzen, was besonders bei sensiblen Themen – wie selbst ausgeübte Gewalt – ausgenutzt zu werden scheint" (ebd., S. 309). Sie entschieden sich daher im weiteren Verlauf ihrer Studie für dialogische Varianten, worunter auch das problemzentrierte Interview zählt (vgl. ebd.). Somit strebt das problemzentrierte Interview im Vergleich zum klinisch distanziert wirkenden narrativen Interview mit deutlichen Rollenunterschieden eher eine symmetrische Verteilung der Rollen an – sofern dies in einem Interview eben möglich ist (vgl. Mey 2000, S. 11). Auch Misoch (2019) resümiert:

> „Die methodische Kombination aus narrativen und nachfragenden Elementen innerhalb eines Leitfadeninterviews ist vielversprechend, wenn die entsprechenden Absicherungsmaßnahmen bei der Durchführung beachtet werden. Beim PZI [problemzentrierten Interview, S. B.] wird dem erzählenden Subjekt Raum für die eigenen (Teil-)Narrationen gegeben und gleichzeitig hat der Forscher die Möglichkeit der Fokussierung mittels entsprechender Nachfragetechniken während des Interviewprozesses (im Gegensatz zum narrativen Interview, [...])" (ebd., S. 77).

Im problemzentrierten Interview werden die Vorteile des narrativen Interviews ergänzt um die Möglichkeit der Fokussierung, weshalb Mey (2000) es auch nicht als bloße Kombination von leitfadengestütztem und narrativem Interview versteht, sondern vielmehr als „eine dialogische Variante des narrativen Interviews" (ebd., S. 11), und Böttger & Strobl (1997) betonen, dass gerade der Versuch, das Fremde zu verstehen, im Dialog und Wechsel von Perspektiven erfolgen muss (vgl. ebd., S. 310).

6.3.2 Auswertungsverfahren: Rekonstruktion biographischer und sozialer Sinnstrukturen

Die Auswertung konzentriert sich auf die Rekonstruktion biographischer Erfahrungen und Dispositionen in ihren konstitutiven Auswirkungen auf die Entwicklung BNE-relevanter Orientierungs-, Deutungs- und Handlungsmuster und ist damit der fallrekonstruktiven Forschung zuzuordnen (vgl. Kraimer 2000, S. 23). Das übergeordnete Ziel der Arbeit besteht darin, Motive für die Umsetzung von BNE im Sachunterricht als soziale Phänomene verstehbar werden zu lassen. Hierfür ist vor allem die Rekonstruktion von Sinnstrukturen notwen-

dig, von denen anzunehmen ist, dass sie in den (biographischen) Narrationen enthalten, „dem Erzähler oder der Erzählerin i. d. R. selbst jedoch nicht als theoretisches Wissen über die eigene Person und die Motive des eigenen Handelns verfügbar sind“ (Jacob 2013, S. 222). Aus diesem Grund wurde ein Verfahren entwickelt, welches Prinzipien der Objektiven Hermeneutik (vgl. z. B. Oevermann 1981) mit Schritten der biographischen Fallrekonstruktion (vgl. z. B. Rosenthal 1997), die sich ihrerseits dabei auch objektiv hermeneutischer Arbeitsschritte z. B. bei der Feinanalyse bedient, vereint. Das Verfahren scheint insofern angebracht und zielführend zu sein, da nicht nur biographische Sinnstrukturen rekonstruiert werden, sondern auch die Bedeutungszuschreibung des eigenen Unterrichts als soziale Praxis im Hinblick auf BNE untersucht wird. Auf Grund dessen werden auch Narrationen über den eigenen Unterricht analysiert, um subjektive Deutungsmuster zum pädagogischen Handeln als soziale Praxis zu gewinnen. Obwohl Interviewdaten im Rahmen hermeneutischer Auswertungsverfahren weniger anerkannt sind, sprechen sowohl aus forschungspragmatischer als auch methodischer Sicht Argumente für die Interviewauswertung mittels Objektiver Hermeneutik. So besteht beispielsweise nicht immer die Möglichkeit, „natürliche Daten“ (Reichertz/Schröer 1994, S. 83) zu erheben, weil erstens das Feld[50] oder zweitens die Fragestellung es nicht zulassen. Wird – wie in dieser Untersuchung – nach den subjektiven Deutungsmustern gefragt, dann haben Interviews, die „in der Regel (dem Anspruch nach) die erinnerte (!) Chronologie zurückliegender Ereignisse [erheben], um dann nach (erinnerten und heutigen) Bewertungen, Einstellungen, Emotionen und Begründungen zu fragen“ (Reichertz 1996, S. 90) zweifelsfrei ihre Berechtigung. Schneider (1988) sieht den Umstand, dass Interviews keine natürlichen Daten seien, weniger kritisch und hat die Objektive Hermeneutik zur Auswertung biographischer Interviews modifiziert und auch Oevermann selbst zeigt, wie die Interpretation von Interviewtexten gelingen kann mit einer Fallanalyse anhand eines Interviews mit einer Fernstudentin (vgl. Oevermann 1980).[51] Daran anknüpfend können weitere Perspektiven zum Nutzen von Interviewdaten für hermeneutische Auswertungen von bspw. Wernet (2006) und Maiwald (2003) angeführt werden, wodurch sich ein fundiertes Auswertungsinstrument auf Grundlage hermeneutischer und erzähl- und textanalytischer Perspektiven begründen lässt. Je mehr erzählanalytische Perspektiven an die Interviews angelegt werden, desto vielschichtiger werden sie und umso besser lassen sich Interpretationen verdichten und Lesarten ausschließen, denn

> „[um] Lern- und Bildungsprozesse zu erschließen, geben die anderen Perspektiven häufig wichtige Anregungen. Die Art des Lernens bzw. der Bildung hängt stark davon ab, wie sich die Interviewten selbst darstellen, in welchem Milieu sie aufgewachsen sind, wie ihre Beziehungen zu anderen Menschen geschildert werden, wie sie ihre Lebensphasen darstellen und in welcher Zeitgestaltung das Erzählte vorgebracht wird“ (von Felden 2014, S. 111).

Weil die Objektive Hermeneutik das Grundgerüst der Auswertung darstellt, werden folgend ihre konstitutiven Prinzipien und zentralen Vorgehensweisen erläutert. Im Anschluss erfolgt dann die von narrationsanalytischen Verfahren angeregte Ergänzung bzw. Modifikation.

---

50 Gerade im Hinblick auf die Erforschung von (Berufs-)Biographien wird deutlich, dass die Erhebung natürlicher Daten bspw. durch Beobachtungsprotokolle schlicht unmöglich ist.

51 Darüber hinaus gibt es bereits einige Interviewstudien, die sich ebenfalls objektiv hermeneutischer Auswertung bedienen, wie z. B. Fabel-Lamla (2004) zu Professionalisierungspfaden Ostdeutscher Lehrer, Idel (2007) zur lebensgeschichtlichen Relevanz anthroposophischer Schulkultur oder Kunze (2013) zum Wechselverhältnis von Biographie und Profession. Ebenso werden für Fallrekonstruktionen in der Sozialen Arbeit häufig narrative Interviews mit dem Verfahren der Objektiven Hermeneutik analysiert (vgl. Haupert/Kraimer 2000, S. 37).

Die Objektive Hermeneutik ist ein Verfahren zur Interpretation von Texten, das ursprünglich von dem Sozialwissenschaftler Ulrich Oevermann und seinen Mitarbeiter*innen in den 1970er Jahren zur Erforschung familiärer Interaktionen entwickelt wurde. Auch sie steht in der Tradition des interpretativen Paradigmas und verfolgt somit ebenfalls die Absicht, der bis dahin vorherrschenden quantifizierenden Sozialforschung ein alternatives Denkmuster gegenüberzustellen. Oevermanns Kritik galt insbesondere der forschungsökonomischen Verkürzung von Datenerhebung und -auswertung in der standardisierten Forschung, die zugleich den Anspruch erhob, einzig ertragreiche Ergebnisse zu vermitteln und qualitative Verfahren lediglich als vorbereitende Vorgehensweise betrachtete (vgl. Oevermann et al. 1979, S. 352). Die Objektive Hermeneutik versteht Oevermann methodologisch als forschungslogisches Programm der soziologischen Sozialisationstheorie, gemäß welcher soziale Praxis aus zielgerichteten und regelgeleiteten sozialen Interaktionen (nonverbale und verbale Äußerungen) hergestellt wird. Die Regeln, die den Interaktionen zu Grunde liegen, sie also strukturieren, werden als Sinnstrukturen bezeichnet. Von solchen „Struktureigenschaften sozialisatorischer Interaktion" (ebd., S. 353) wird angenommen, sie seien erstens den Handelnden intuitiv, also latent, verfügbar, weil sie ein Ergebnis der Sozialisation innerhalb einer Gesellschaft darstellen, und daher zweitens intersubjektiv gültig. Daraus ergibt sich als zentrales Ziel der Objektiven Hermeneutik, solche latent angelegten Sinnstrukturen zu rekonstruieren und damit soziale Praxis nachvollziehbar und verstehbar werden zu lassen. Dieses zentrale Ziel fußt auf der Idee, dass soziale Praxis prozesshaft abläuft, und zwar auf Grundlage von Einzelhandlungen. Diese sind nicht bloß losgelöst aneinandergereiht, sondern stellen jede für sich einen Abschluss vorausgehend eröffneter Handlungsmöglichkeiten dar und bieten zugleich neue Anschlussmöglichkeiten in eine sogenannte „offene Zukunft" (Oevermann 2002b, S. 6). Während die Welt der sozialen Regeln bestimmt, welche Handlungsmöglichkeiten eröffnet werden, entscheidet hingegen die Fallstruktur, welche der Möglichkeiten realisiert wird (vgl. Wernet 2006, S. 15). Die (Nicht-)Auswahl unter allen möglichen Alternativentscheidungen ergibt die fallspezifische Struktur (vgl. Oevermann 2002b, S. 10). „Der Strukturbegriff verweist darauf, dass die Selektionen, die eine Lebenspraxis vornimmt, nicht beliebig sind und nicht zufällig variieren. Die Selektionen selbst folgen einer Struktur. Und erst ihre Strukturiertheit verleiht der Lebenspraxis ihre Identität" (Wernet 2006, S. 15). Die Rekonstruktion einer solchen Fallstruktur kann methodisch-empirisch nur ein sequenzanalytisches Verfahren einlösen, weshalb die Sequenzanalyse nicht nur im Zentrum der Objektiven Hermeneutik steht, sondern generell für jede rekonstruktive Forschung von Bedeutung ist. Hierfür stellen textlich protokollierte Daten eine wesentliche Grundlage dar, da diese handlungsentlastet Sequenz für Sequenz analysiert werden können.

Seit ihrer Entstehung herrschen in zahlreichen Studien je nach Fragestellung mehr oder weniger modifizierte Varianten der Objektiven Hermeneutik (vgl. Reichertz 2017). Im Kern geht es immer um die *„methodische [...] Kontrolle der wissenschaftlich-empirischen Operation des Verstehens*" (Wernet 2006, S. 11, kursiv i. O.). Die verbindliche Grundlage für das Verstehen sozialer Sinnstrukturen bilden Texte, sofern diese ein Protokoll der durch Sprache konstituierten Wirklichkeit darstellen, denn nur durch die protokollierte soziale Wirklichkeit ergibt sich überhaupt die Möglichkeit, diese methodisch kontrolliert zu rekonstruieren und zu verstehen (vgl. Oevermann 2002b, S. 3 f.). Der Regelbegriff erhält insofern eine zentrale Bedeutung: „Einerseits thematisiert er die Konstitution sozialen Handelns, anderseits stellt er das Schlüsselkonzept der methodisch angeleiteten Rekonstruktion sozialen Handelns dar" (Wernet 2006, S. 13). Die als latente Sinnstrukturen bezeichneten Regeln werden in der Objektiven Hermeneutik von sogenannten manifesten, also den Handelnden zur Verfügung stehenden Sinnstrukturen unterschie-

den. Letztere treten durch das Protokoll zum Vorschein und wären beispielsweise bei qualitativ inhaltsanalytischen Verfahren von ausschließlichem Interesse (vgl. Wernet 2011, S. 3 ff.). Erst aber die Auseinandersetzung mit beiden Ebenen lässt eine adäquate Rekonstruktion der Fallstruktur zu. Dabei stehen latente und manifeste Sinnbezüge zum Teil konträr zueinander und bilden ein Spannungsverhältnis aus Anspruch und Wirklichkeit (vgl. ebd., S. 3). Eine Reduzierung der Daten auf nur eine von beiden Ebenen würde eine unangemessene Reduktion des Datenmaterials bedeuten. Für den Forschungsprozess bedeutet dies, sich als Forscher*in dieser intuitiven Regeln bewusst zu werden und reflektiert an das Datenmaterial heranzutreten. Mit Bezug auf Wernet (2006, S. 21 ff.) lassen sich dann fünf Interpretationsprinzipien identifizieren, mit denen ein Text im Sinne der Objektiven Hermeneutik analysiert werden kann: Sequenzialität, Kontextfreiheit, Wörtlichkeit, Extensivität und Sparsamkeit.

Mit der *Sequenzialität* wird beschrieben, dass ein Text Schritt für Schritt analysiert wird, anstatt ihn nach potenziell zu einer Kategorie passenden Textstellen zu durchsuchen. „Entsprechend der linearen Konstruktion von einer Interaktion, die durch ein Nacheinander von Agieren und Reagieren geprägt ist, re-konstruiert die Sequenzanalyse diesen Prozess auch linear durch eine Analyse des Nacheinanders der Dynamik von Agieren und Reagieren" (Kergel 2018, S. 161). Damit verweist das Prinzip der Sequenzialität also unmittelbar auf die methodologische Grundpositionierung der Objektiven Hermeneutik (vgl. Wernet 2006, S. 27). Um die beschriebene offene Zukunft zu berücksichtigen, vor der sich für eine Handlungsmöglichkeit entschieden wurde, ist es bei der Sequenzanalyse von wesentlicher Bedeutung, die der zu interpretierenden Textstelle folgenden Sequenz unbeachtet zu lassen und sich ihr erst zu widmen, wenn alle potenziellen Anschlussmöglichkeiten ausgelotet wurden (vgl. ebd., S. 28). Dies gelingt mittels gedankenexperimenteller Explikation von Lesarten, wofür das Prinzip der *Kontextfreiheit* notwendig ist. Es zielt darauf ab, die Textstelle nicht bereits durch das Vorwissen zu interpretieren. Für jede Sequenz werden dann gedankenexperimentell alle Kontextvariationen konstruiert, in denen eine solche Äußerung ebenfalls sinnlogisch getätigt werden könnte, und alle Möglichkeiten, die dieser Äußerung folgen könnten. Die Prinzipien *Extensivität* und *Sparsamkeit* beschreiben hierbei einerseits möglichst *alle* Lesarten gedankenexperimentell zu konstruieren, um die grundlegend unterschiedlichen Kontexte zu erfassen, andererseits aber auch nur jene herauszuarbeiten, die typische Kontexte benennen und mit dem Text ohne zusätzliche Annahmen kompatibel sind. Damit soll u. a. vermieden werden, über mögliche Motivationen oder Dispositionen der Akteur*innen zu spekulieren. Eng damit verbunden ist somit auch das Prinzip der *Wörtlichkeit*: „Das Prinzip der Wörtlichkeit verpflichtet die Interpretation auf den gegebenen Text [...]. Es wird nichts ausgelassen; es wird nichts hinzugefügt; es wird nichts ‚umgedichtet'." (Wernet 2011, S. 6). Damit wird sichergestellt, dass die Interpretation nicht bei einer bloß inhaltlichen Wiedergabe einer Interaktion stehen bleibt, sondern die fallspezifische Struktur expliziert. Gleichzeitig stellen die Prinzipien Wörtlichkeit und Sparsamkeit die Verbindung zwischen Lesarten und vorliegendem Text sicher (vgl. Przyborski/Wohlrab-Saar 2014, S. 200).

Mittels der gebildeten Lesarten werden dann sowohl die situationsunabhängigen Bedeutungsstrukturen einer Aussage herausgearbeitet als auch die Besonderheit, die sich damit für die Fallstruktur ergibt. Für den Forschungsprozess erweist es sich demnach als sinnvoll, die Texte möglichst mit mehreren Personen zu interpretieren, um Lesarten nicht nur vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen und Ideen zu bilden. Unter konsequenter Einhaltung der Prinzipien geht die Interpretation der Objektiven Hermeneutik dann in einem Dreischritt vor: (1) Geschichten erzählen, (2) Lesarten bilden, (3) Lesarten mit tatsächlichem Kontext konfrontieren (vgl. Wernet 2006, S. 39). In dieser Form wird Sequenz für Sequenz interpretiert, so dass

sich zunehmend eine Fallstrukturhypothese herausbildet. Sie zeigt die Besonderheit einer im Bildungsprozess entwickelten Struktur auf und verweist damit gleichzeitig auf das Allgemeine, weil sich die Herausbildung einer Fallstruktur der allgemeinen Regeln bedient und somit „eine exemplarische Realisierung eines allgemeineren, einbettenden Milieus und dessen Bewegungsgesetzlichkeit aus[drückt]" (Oevermann 1991, S. 272). Gerade für eine solche Strukturgenerealisierung ist das Bilden gedankenexperimenteller Lesarten unerlässlich, da sich nur damit vom spezifischen Fall gelöst und das Allgemeine miteinbezogen werden kann.

Im Hinblick auf die Verwendung von Interviews zur Analyse beruflicher Praxis lassen sich nun verschiedene Kritikpunkte aus Sicht der Objektiven Hermeneutik nennen. So stellt zwar auch das transkribierte Interview ein Protokoll sozialer Praxis dar, jedoch ist genau genommen dies die Interviewsituation selbst, also die Interaktion zwischen Interviewer*in und Interviewten, welche mittels Objektiver Hermeneutik analysiert werden müsste (vgl. Oevermann 1981, S. 47; Wernet 2006, S. 57). Weil diese im seltensten Fall von tatsächlichem Interesse für die Forschung ist, muss also danach gefragt werden, welche Aufschlüsse über soziale Praxis ein Interview über die eigene Interviewpraxis hinaus bieten kann. So bemerkt Wernet (2006), dass ein Interview mit einer Lehrer*in nicht mit einem Protokoll der unterrichtlichen Praxis gleichgesetzt werden kann, und Oevermann kritisierte früh, dass das,

> „was beteiligte Handlungssubjekte oder -instanzen auf Befragen über die Eigenschaften von Handlungsabläufen aussagen, an denen sie beteiligt sind, nur bedingt brauchbares Datenmaterial liefert, weil es […] nur dann nicht systematisch eingeschränktes und verzerrtes Datenmaterial liefert, wenn die Fallstruktur sich auf die Aggregierungsebene von individuellen und kollektiven Bewußtseinsstrukturen beschränkt" (Oevermann 1981, S. 46).

Damit schließt er die Rekonstruktion sozialer Praxis auf der Ebene des praktischen Handelns und seiner latenten Sinnstrukturen auf der Basis von Interviews aus und erklärt lediglich die Rekonstruktion von Bewusstseinsphänomenen als verzerrte mentale Repräsentanzen umsetzbar.

Maiwald (2003) fasst zusammen:

> „Die Kritik an der Verwendung von Interviews für die Analyse beruflicher Praxis kommt in der Regel aus zwei Richtungen, die in der Sache konvergieren. Die eine Richtung (z. B. Hopf 2000) sieht in Interviews ein zwar generell interessantes Datenmaterial, das jedoch vor allem die subjektive Perspektive der Akteure zum Ausdruck bringe. Sie seien primär Ausdruck des subjektiven Erlebens, von Handlungsmotiven und -orientierungen, von Deutungen und bestenfalls von handlungsleitenden Deutungsmustern. Auf die faktische Praxis habe man damit keinen Zugriff, sie erscheine nur vermittelt über die selektive Sichtweise der Befragten. Die andere Richtung argumentiert aus ethnomethodologisch-konversationsanalytischer Perspektive noch grundsätzlicher. Interviews gelten hier – vor dem Hintergrund eines auf fallübergreifende sequentielle Ordnungszusammenhänge alltäglicher Interaktion von ‚Mitgliedern' (member) gerichteten Erkenntnisinteresses – als eher zweitklassiges Datenmaterial. Da generell die faktischen Interaktionen – hier: das berufliche Handeln am Arbeitsplatz – als entscheidend anzusehen seien, benötige man in der Konsequenz ‚natürliche Daten' dieses Handelns, d. h. Tonband- oder Videoaufzeichnungen bzw. deren Transkripte (z. B. Bergmann 1985, Garfinkel/Sacks 1986). Beide Richtungen konvergieren dahingehend, dass sie eine deutliche Trennung zwischen der Ebene der faktischen Praxis und der Ebene von Alltagsdeutungen dieser Praxis reklamieren" (ebd., S. 153).

Dennoch erachtet er Interviews mit Personen aus professionellen oder professionsnahen Berufsgruppen als geeignete Möglichkeit, um etwas über die Berufspraxis zu erfahren, wenn die Aussagen selbst als Berufshandeln angesehen werden (vgl. ebd., S. 154 f.). Insbesondere bei Berufen, deren Praxis sich nicht auf die Interaktion am Arbeitsplatz beschränkt, sondern immer auch eine Reflexion der eigenen beruflichen Praxis im Hinblick auf zukünftige Handlungen

und Problemlösungen beinhaltet, können diese Reflexionen als konstitutiver Bestandteil professioneller Praxis verstanden werden (vgl. ebd., S. 157). Insofern können Interviews, die eine solche Reflexion anregen, auch als natürliche Daten professioneller Praxis anerkannt werden. Als methodische Konsequenz leitet er daraus ab, bereits in der Erhebung darauf zu achten, möglichst offene und erzählgenerierende Gesprächsimpulse zu setzen und nach der Schilderung von konkreten Fällen aus der Praxis zu fragen sowie in der Analyse mittels detaillierter Sequenzanalyse Inhalt (Was) und Art (Wie) der Schilderungen aufeinander zu beziehen (vgl. ebd., S. 155). Für die vorliegende Forschungsarbeit wird die Umsetzung der an Werten orientierten Unterrichtskonzeption BNE als Phänomen sozialer Praxis verstanden, von dem anzunehmen ist, dass es auch biographisch motiviert ist. Insofern erfolgt die Rekonstruktion sozialer Praxis auf zwei Ebenen: Erstens werden biographische und soziale Strukturen auf der Ebene der sozialen Praxis (die Biographie wird hier als Ort der sozialen Praxis verstanden) analysiert und zweitens werden Erzählungen über die Umsetzung von BNE als Reflexion der vergangenen Unterrichtspraxis (i. S. v. Fallbeispielen) und damit als reflexive Erzählungen *über* soziale Praxis analysiert, um letztlich Verbindungen zwischen beiden Ebenen herauszuarbeiten, die das Phänomen erklären. Insofern ist für die Auswertung nicht nur von Bedeutung, welche Unterrichtsbeispiele die Lehrer*innen inhaltlicher Art beschreiben, sondern auch, wie sie darüber sprechen.
Auch Schneider (1988) knüpfte früh an die Kritik der geringen Aussagekraft von Interviews über die tatsächliche soziale Praxis an und bezieht sich konkret auf biographische Interviews. Für seine methodische Alternative greift Schneider auf die vornehmlich in Narrationsanalysen vorgenommene Berücksichtigung verschiedener Textsorten[52] zurück, wobei er nur zwischen Bericht und Interpretation unterscheidet und damit auf die in Oevermanns Kritik angeführte Unterteilung in praktisches Handeln und Bewusstseinsphänomenen Bezug nimmt (vgl. ebd., S. 227). Demnach können die Berichte in den Interviews als die vergangenen faktischen Handlungsabläufe angesehen werden, auf deren Grundlage die latenten Sinnstrukturen des vergangenen sozialen Handelns rekonstruiert werden können. Besonders ertragreich ist laut Schneider eine solche Differenzierung insbesondere,

> „weil man bspw. aufgrund der Berichtskomponente eines Interviews möglicherweise sogar die im gleichen Interview enthaltene Interpretation/Konstruktion des Interviewten zu den in seinem eigenen Bericht dokumentierten vergangenen Situationen (Kontexten) und Episoden sozialen und instrumentellen Handelns als falsch oder verzerrt identifizieren kann" (ebd., S. 228).

Solche Widersprüchlichkeiten könnten dann als soziales Phänomen Eingang in die Rekonstruktion erhalten und würden Aufschluss über die „dem Erzähler selbst verborgenen, objektiven Rationalitäten seiner selbst" (ebd.) geben. Hierzu führt Flick (2015) ergänzend aus:

> „In der Situation des Interviews wird diese alltägliche Interpretations- und Konstruktionsweise genutzt, um die Erfahrungen einer symbolischen Welt – der Wissenschaft und ihren Texten – zuzuführen. Die Erfahrungen werden dann von dieser Welt aus interpretiert. Durch die Rekonstruktion des Lebens unter einer besonderen Fragestellung wird eine Version der jeweiligen Erfahrungen konstruiert und interpretiert. Inwieweit das Leben und die Erfahrungen in der berichteten Form tatsächlich stattgefunden haben, ist dabei nicht nachprüfbar. Jedoch lässt sich feststellen, welche Konstruktion das erzählende Subjekt von beidem präsentiert und welche Version in der Forschungssituation entsteht. Spätestens in der Darstellung der Ergebnisse dieser Rekonstruktion sollen diese Erfahrungen und die Welt, in der sie gemacht worden sind, in einer bestimmten Weise präsentiert und gesehen werden – etwa in Form einer (neuen) Theorie" (ebd., S. 162).

52 Klassisch wird in Narrationsanalysen zwischen Erzählung, Beschreibung und Argumentation unterschieden. Für die Analyse selbst spielen dann vorrangig erst nur alle Erzählpassagen eine Rolle (vgl. Rosenthal 2014).

Um eine (Berufs-)Biographie dann schließlich als Ergebnis sozialer Praxis zu rekonstruieren, ist es zunächst notwendig – und hier wird an narrationsanalytische Verfahren (z. B. Rosenthal 1995; Fischer-Rosenthal/Rosenthal 1997) angeknüpft – die erzählte Lebensgeschichte als äußeren Kontext zu interpretieren, wofür eine Chronologisierung der Ereignisse erforderlich ist (vgl. Schneider 1988, S. 230 ff.). Es wird deutlich, dass erzählte Lebensgeschichten nicht nur zur Erfassung aktueller Deutungsmuster dienen, wie es bspw. Reichertz (1996) im Hinblick auf einen unverhältnismäßigen Aufwand von hermeneutischen Auswertungsverfahren für qualitative Interviews kritisch anmerkt (vgl. ebd., S. 90), sondern „daß sich sowohl das Vergangene aus der Gegenwart und der antizipierten Zukunft konstituiert als auch die Gegenwart aus dem Vergangenen und dem Zukünftigen" (Fischer-Rosenthal/Rosenthal 1997, S. 138). Erzählte Lebensgeschichte wird also immer rückblickend und durch die gegenwärtige wie auch antizipierende Perspektive der Erzähler*innen bestimmt. Damit wirken die vergangenen Ereignisse auf die Gegenwart ein, weshalb erzählte Lebensgeschichten zugleich auch Aufschluss über vergangene Ereignisse sowie deren Auswirkungen auf das heutige Leben geben (vgl. ebd.). Aus diesem Grund betonen Fischer-Rosenthal & Rosenthal (1997) die Notwendigkeit der Fallrekonstruktion auf zwei Ebenen: nämlich die Rekonstruktion der *erlebten* und die der *erzählten* Lebensgeschichte. Während es bei der erlebten Lebensgeschichte um die chronologische Aufschichtung der Ereignisse geht, also um die „biographischen Orientierungsstrukturen, die sich im Verlauf der Sozialisation herausgebildet haben" (ebd., S. 149), geht es bei der Analyse der erzählten Lebensgeschichte um die zeitlichen und inhaltlichen Verknüpfungen, die die Interviewten vornehmen, also um die biographische Selbstpräsentation (vgl. ebd., S. 150). Als Besonderheit ergibt sich dadurch, „*sich nicht mehr an die Sequenz der Interviewer-Interviewten-Interaktion, wie sie im Interviewprotokoll abgebildet ist, zu halten*" (Schneider 1988, S. 231, kursiv i. O.). Stattdessen „*kann man die innere genetische Ordnung der Geschichte des jeweils untersuchten Handlungssystem selbst zur Grundlage der Sequenzanalyse machen und dabei trotzdem die Differenz von latenter Sinnstruktur und subjektiver Deutung in den Daten erhalten*" (ebd.). Damit würde überdies der Einforderung von in objektiv hermeneutischen Verfahren zu berücksichtigen Linearität sozialer Praxis Geltung verschaffen werden.
Zusammenfassend lassen sich die aufeinanderfolgenden Auswertungsschritte wie folgt aufzeigen:

1) Chronologisierung der äußeren biographischen Daten,
2) sequenzielle Rekonstruktion und Interpretation der erlebten Lebensgeschichte,
3) Konfrontation der erlebten Lebensgeschichte mit Teilsequenzen der erzählten Lebensgeschichte (sequenzielle Analyse einzelner Teilsequenzen),
4) rekonstruktive Konfrontation der biographischen Fallstruktur mit der erzählten beruflichen Praxis,
5) Fallrekonstruktion.

In einem ersten Schritt werden alle biographischen Daten gesammelt, für die es keiner Interpretation bedarf. Weil keine rein biographischen Interviews geführt wurden, sondern problemzentrierte Interviews mit biographischen Anteilen, ist das Datenmaterial nicht ausreichend für die Chronologisierung der erlebten Lebensgeschichte, wie sie von Rosenthal & Fischer-Rosenthal vorgesehen ist. Es werden an dieser Stelle aber alle „am ehesten objektiven Charakter tragenden Daten des zu rekonstruierenden Falles" (Oevermann 1980, S. 22) zusammengetragen,

weshalb hier die Bezeichnung der äußeren biographischen Daten gewählt wurde. Aus diesen Daten erfolgt dann die sequenzielle Rekonstruktion der erlebten Lebensgeschichte, die im nächsten Schritt mit Abschnitten der erzählten Lebensgeschichte konfrontiert wird. Hierzu wird zumeist der Einstiegsimpuls, der sich explizit darauf bezieht, wie die Interviewten die persönliche Entwicklung im Hinblick auf Nachhaltigkeit nachvollziehen, einer sequenziellen Feinanalyse unterzogen. Aus den Schritten (1)-(3) kann sodann eine Fallstruktur für die Biographie entwickelt werden. Im vierten Schritt wird die biographische Fallstruktur mit der Rekonstruktion von Erzählungen zur beruflichen Praxis konfrontiert. Für die Rekonstruktion der beruflichen Praxis werden die erzählten Fallbeispiele als soziale Praxis verstanden und ebenfalls sequenzanalytisch ausgewertet. Aus beiden Fallstrukturen, also der biographischen und die der beruflichen Praxis, wird eine Fallstrukturhypothese formuliert, die dann Aufschluss darüber geben kann, welche impliziten Motive für die Umsetzung von BNE im Unterricht biographisch angelegt sind und welche didaktischen Orientierungsmuster sich daraus ergeben. Durch sie kann der Fall vollständig erschlossen, d. h. im Hinblick auf die Motive rekonstruiert werden. Im Sinne der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit (s. 6.2) wurden die Feinanalysen ausschließlich in Forschungsgruppen (Kolloquien, Fallwerkstätten oder Workshops auf Tagungen) durchgeführt. Die Fallstrukturhypothesen wurden dann ebenfalls in Forschungsgruppen diskutiert, um fallübergreifende Dimensionen zu entwickeln (s. 8.).

6.4 Erhebung

Für die Transparenz des Forschungsprozesses ist es notwendig, dass die Schritte der Erhebung und Auswertung nachvollziehbar offengelegt werden (s. 6.2). Auf Grund dessen werden im Folgenden das Erhebungsinstrument, die Auswahl der Befragten sowie der Vorgang zur Aufbereitung des Datenmaterials für die Analyse begründet dargelegt. Die Erhebung durch problemzentrierte Interviews erfolgte im Zeitraum August 2017 bis August 2018. Erhebung und Aufbereitung des Datenmaterials fanden dementsprechend parallel statt. Ebenso wurde bereits angefangen, die ersten Interviews zu analysieren, ehe weitere geführt wurden.

6.4.1 Erhebungsinstrumente

Die Durchführung des problemzentrierten Interviews erfolgt über vier Instrumente: Den Kurzfragebogen, den Leitfaden, die Tonaufzeichnung des Interviews und ein abschließendes Postskriptum (vgl. Witzel 2000, S. 5).
Der Kurzfragebogen dient zur Erhebung der sozialstatistischen Daten und kann – sofern er vor dem Gespräch ausgefüllt wird – Anlässe für den Gesprächseinstieg stellen. Besonders bei offenen Einstiegen betont Witzel (2000) die Entlastung des Gesprächs von Fragen, die im kurzen Frage-Antwort-Schema aufgebaut sind. In dieser Studie wurde der Kurzfragebogen allerdings erst im Anschluss an das Interview ausgeteilt und schriftlich durch die Lehrer*innen ausgefüllt. Dies ergab sich aus den Erfahrungen der Pretests, bei denen die Interviewpartner*innen bereits bei der Begrüßung anfingen, ein Gespräch zum Thema aufzusuchen, an das dann mit dem ersten Erzählimpuls angeschlossen werden konnte. In dem Kurzfragebogen wurde nach Alter, Studienort und -fächern, der Dauer der Berufsausübung bis zum gegebenen Zeitpunkt sowie eventuell zuvor ausgeübten Berufen oder berufsvorbereitenden Tätigkeiten (wie FSJ o. Ä.) gefragt. Außerdem wurden Angaben zur Schule aufgenommen. Die Daten waren besonders für die Schritte 1 und 2 der Auswertung, also der Rekonstruktion der erlebten Lebensgeschichte hilfreich.

Die Aufzeichnung des Interviewgesprächs per Aufnahmegerät entlastete während des Gesprächs von der Protokollierung. Hierauf und auf den vertraulichen Umgang mit den Daten wurde zu Beginn des Interviews hingewiesen und es wurde eine mündliche Zustimmung für die Aufnahme eingeholt.

Der Interviewleitfaden dient als Gedächtnisstütze zu den forschungsrelevanten Themenbereichen im Gespräch. Die Fragen werden möglichst als erzählgenerierende Impulse gestellt und müssen nicht in der zuvor festgelegten Reihenfolge abgearbeitet werden, wenn das Gespräch eine andere Struktur entwickelt (s. 6.3.1). Hilfreich ist laut Witzel (2000) eine vorformulierte Einstiegsfrage. Sie ist „Mittel der Zentrierung des Gesprächs auf das zu untersuchende Problem [und sollte] [z]ugleich [...] so offen formuliert sein, dass sie für den Interviewten ‚wie eine leere Seite' wirkt, die er in eigenen Worten und mit den ihm eigenen Gestaltungsmitteln füllen kann" (ebd., S. 7). In der vorliegenden Erhebung wurde der Einstiegsimpuls folgendermaßen formuliert:

Ich habe hier einige Fragen vorbereitet. Mich interessieren dabei Ihre persönlichen Erfahrungen und Erlebnisse aus Ihrem Leben. Sie können also von allem berichten, was Ihnen einfällt, von Personen, Situationen oder Orten. Ganz besonders interessiere ich mich ja für nachhaltige Entwicklung. Wenn Sie mal ganz weit zurückdenken, womit hat es denn eigentlich angefangen, dass Sie sich für die Themen Umwelt und nachhaltige Entwicklung interessieren? Erzählen Sie mal ganz von Anfang an!

In der daran anschließenden allgemeinen Sondierung werden einzelne angesprochene Bereiche aufgenommen, es werden Nachfragen dazu gestellt und Unverständlichkeiten geklärt.:

- *Und wie geht es dann weiter?*
- *Sie haben ja von Person XXX gesprochen, was war da genau?*
- *Beschreiben Sie doch noch mal die Situation XXX etwas genauer.*
- *Und wenn Sie noch mal etwas früher beginnen, z. B. bei Ihrer eigenen Erziehung, wurde sich da schon mit Umwelt und nachhaltiger Entwicklung beschäftigt?*
- *Gehen Sie doch auch noch einmal auf Ihre Jugend ein!*
- *Haben Sie sich für etwas Bestimmtes eingesetzt? Privat oder in der Schule?*

Als Ad-hoc-Fragen bezeichnet Witzel Fragen, die zwar im Leitfaden enthalten, jedoch von den Interviewpartner*innen ausgeklammert wurden. Sie zielen an dieser Stelle darauf ab, die von Schönknecht (1997) als bedeutsam benannten potenziellen Schlüsselpersonen und Schlüsselsituationen zu identifizieren sowie erste Einblicke in das private Engagement in der Biographie zu erlangen.

Im weiteren Verlauf des Interviews wird nach dem biographischen Einstieg auf die persönliche Bedeutsamkeit nachhaltiger Entwicklung eingegangen:

Mich interessiert es nun vor allem auch, inwiefern nachhaltige Entwicklung in Ihrem Alltag von Bedeutung ist. Erzählen Sie mal!

Auch hierzu werden ggf. Nachfragen gestellt, sofern die Interviewpartner*innen nicht selbstständig Bereiche ansprechen:

- *Beschreiben Sie doch mal Situationen, die Ihnen gerade spontan einfallen, in denen Sie in letzter Zeit nachhaltig gehandelt haben!*
- *Privates Engagement z. B. in Parteien, Verbänden, Initiativen, durch Spenden?*
- *Falls Sie Kinder haben: Spielt nachhaltige Entwicklung auch in Ihrer Erziehung eine Rolle?*
- *Welche Themen nachhaltiger Entwicklung sind Ihnen persönlich am wichtigsten? Und welche noch so?*
- *Wer kann Ihrer Meinung nach am meisten etwas gegen Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung unternehmen?*
- *Wofür setzen Sie selbst sich am meisten ein? Und wie?*

Der Frageblock zielt darauf ab, das erzählte Verhalten und die Handlungsbereitschaft zu erfahren i. S. des Modells zum Umwelthandeln (vgl. Eulefeld 1993) mit folgenden Komponenten: Problemsicht, Betroffenheit, interne oder externe Verantwortungsattribution, Kontrollüberzeugungen und situationale Faktoren. Darüber hinaus können Einblicke über das private Engagement gewonnen werden sowie ob dieses möglicherweise bereits Anhaltspunkte bereitstellt, die Umsetzung von BNE als Teil umweltgerechten Handelns zu deuten (vgl. Eulefeld 1994). Anknüpfend an die Ergebnisse der Umweltbildungsforschung (vgl. Halbing 1991; Krol 1991; Eulefeld 1994), laut denen Lehrer*innen die Einflussmöglichkeiten des Einzelnen ebenso wie Steuerung durch Politik als hoch einschätzen, zielen die Fragen zudem auf die Erhebung von Verantwortungsattributionen (intern/extern/ausgewogen) ab.
Nach diesem Frageblock wird sich im Interview zunehmend mit dem Unterricht befasst. Auch hierzu soll es einen einsteigenden Erzählimpuls geben, der nach potenziellen berufsbiographischen Entwicklungen fragt:

Kommen wir mal zu Ihrem Unterricht. Sie haben ja angegeben, dass Sie im Unterricht auf Themen nachhaltiger Entwicklung Wert legen.

Wenn Sie auch hier noch einmal zurückdenken, womit hat es denn angefangen, dass Ihnen Bildung für nachhaltige Entwicklung am Herzen liegt?

Ferner wurden auch hierzu gemäß der allgemeinen Sondierung ggf. Nachfragen gestellt:

- *Gab es auch hier Schlüsselereignisse oder Schlüsselpersonen?*
- *Wenn Sie mal an Ihr Studium denken, können Sie sich daran erinnern, ob Sie nachhaltiger Entwicklung dort begegnet sind?*
- *Und in der 2. Phase, also dem Vorbereitungsdienst?*
- *Und in Fortbildungen in Ihrem Berufsleben aktuell?*
- *Was motiviert Sie heute dazu, BNE umzusetzen?*

Mit diesen Fragen soll insbesondere darauf eingegangen werden, welche Bedeutsamkeit sie BNE im eigenen Unterricht beimessen und ob es bspw. Schlüsselerlebnisse gab, die zu außergewöhnlichen Situationen führten, wodurch der Regelunterricht verlassen werden musste (vgl. Schönknecht 1997). Ferner können Erfahrungen aus der Berufsbiographie (erste, zweite und ggf. dritte Phase der Lehrer*innenbildung) erhoben werden. Insbesondere das Studium wurde in bisheriger Forschung als bedeutende Phase für innovative Lehrer*innen identifiziert (vgl.

ebd.) und mangelhafte Aus- und Fortbildungen waren Ursachen für geringe Beachtung von Umwelterziehung (vgl. z. B. Hellberg-Rode 1991).
Mit der Frage nach der gegenwärtigen Motivation, BNE umzusetzen, richtet sich das Interesse nach diesem Rückblick nun auf die aktuelle Umsetzung, so dass den Lehrer*innen die Möglichkeit gegeben wird, von Fallbeispielen aus ihrem Unterricht zu berichten. Die persönliche Motivation von Lehrer*innen trägt bisherigen Ergebnissen zufolge entscheidend zur Umsetzung von Innovationen bei (vgl. Gräsel 2011; Rode 2006), weshalb auch differenziert Motive identifiziert werden sollten.

Mich interessiert auch, worauf Sie alles in Ihrem Unterricht achten, wenn Sie BNE umsetzen. Erzählen Sie mal so ausführlich wie möglich!

Mit möglichen Detailfragen:

- *Worauf achten Sie bereits bei der Planung?*
- *Welche Themen behandeln Sie dann so?*
- *Welche Methoden wenden Sie an?*
- *Verlassen Sie auch mal die gewöhnlichen Unterrichtstrukturen? (Exkursionen, Projektarbeit, offener Unterricht, fächerübergreifender Unterricht)*
- *Und wie ist es so in Ihrem Sachunterricht? Erzählen Sie mal!*

Hierdurch soll untersucht werden, ob tatsächlich BNE stattfindet oder vielmehr noch Umweltbildung, denn BNE war bis 2005 noch vorwiegend unbekannt, wie Seybold & Rieß (2005) feststellten, was sich nach 15 Jahren vermutlich verändert haben wird. Zentrale Unterrichtsthemen waren damals Ökosysteme, Wasser und Konsum/Müll (vgl. ebd.). Die Fragen zielen zudem darauf ab, ob sich an didaktischen Prinzipien von BNE und innovativen Lernformen orientiert wird (vgl. BLK 1998). Die Frage nach dem Sachunterricht impliziert, dass die Lehrer*innen BNE auch in anderen Fächern umsetzen und vorerst darüber erzählen könnten, weshalb BNE im Sachunterricht, als Zentrierungsfach für BNE, sowohl didaktisch als auch methodisch hervorgehoben wird (vgl. Hellberg-Rode 1991; Köhnlein 2012; Kahlert 2016; Thomas 2018).
Im Anschluss an die Erzählungen zum Unterricht wird der Blick auch auf schulische Entwicklungen gerichtet:

Was muss ein Lehrer oder eine Lehrerin mitbringen, um BNE im Sachunterricht umzusetzen?
- *Beschreiben Sie doch mal zusätzliche Kompetenzen, die ein Lehrer oder eine Lehrerin für die Umsetzung von BNE benötigt!*

Die Frage nach den Kompetenzen bezieht sich auf bisherige Forschungen zu Kompetenzen für BNE mit entsprechendem Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und spezieller Methodenkompetenz sowie BNE-spezifische Kompetenzen wie Teamfähigkeit, fächerintegratives Unterrichten u. a. (vgl. Hellberg-Rode/Schrüfer 2016; Rauch/Steiner/Streissler 2008a; Künzli David 2007; Di Giulio/Künzli David/Defila 2008). Dabei soll der offene Erzählimpuls zuerst jedoch auch Freiraum für andere Bereiche bieten, die den Lehrer*innen als bedeutsame Voraussetzungen für die Umsetzung einfallen (bspw. Persönlichkeitsmerkmale o. Ä.).

Und was braucht eine Schule?
Wie wird denn an Ihrer Schule mit nachhaltiger Entwicklung und BNE umgegangen? Beschreiben Sie mal Ihre Situation an der Schule.
- *Kolleginnen und Kollegen*
- *Schule*
- *Eltern*
- *Curriculum*
- *Ausstattung*

Gemäß Whole-School-Approch soll es hier um die Rahmenbedingungen der Schule und ihr Umfeld gehen, die bisher als besonders bedeutsam für die Unterrichtsplanung konstatiert wurden (vgl. Seybold/Rieß 2005; KMK/BMZ 2017).
Zudem können förderliche und hemmende Faktoren bei der Umsetzung von Innovationen herausgearbeitet werden, wozu bisherige Befunde die Arbeit mit Kindern (förderlich) und institutionelle Bedingungen sowie der Umgang unter Kolleg*innen und mit der Schulleitung (allesamt hemmend) identifizierten (vgl. Schönknecht 1997).
Die abschließende Frage richtet den Blick auf die Zukunft und fragt nach einer wünschenswerten Richtung von BNE:

So, nun bin ich mit meinen Fragen fast am Ende. Eine letzte Frage hätte ich da aber noch: Was würden Sie sich zukünftig für BNE in Ihrem Unterricht und/oder an Ihrer Schule wünschen?

Damit können die Interviewpartner*innen noch einmal besonders bedeutsame Aspekte betonen sowie Defizite bisheriger Entwicklungen benennen.
Durch zwei Pretests wurden leichte Änderungen in der Formulierung einzelner Fragen im Interviewleitfaden vorgenommen. So wurde bspw. im Einstiegsimpuls das Wort privat eingefügt, da sich zeigte, dass die Lehrer*innen zunächst sehr stark auf ihre Funktion an der Schule fokussiert waren. Zudem wurde zusätzlich zum Wort Nachhaltigkeit auch Umwelt genannt, weil sich eine zu große Distanziertheit zwischen Privatem und schulischem Engagement im Gespräch zeigte, wenn lediglich auf Nachhaltigkeit rekurriert wurde (s. ausführlich 9.3). Da sich für die Interviews aber grundsätzlich am Erzählstrang der Interviewpartner*innen orientiert wurde und der Leitfaden nur als Gedankenstütze fungierte, wurden die weiteren Fragebereiche unverändert beibehalten. Die Interviews dauerten zwischen etwa 30 und 90 Minuten. Im Anschluss an jedes Interview wurde ein Postskriptum erstellt (vgl. Witzel 2000), in welchem das Interview kurz nacherzählt, besondere Eindrücke zur Interviewsituation sowie Auffälligkeiten notiert wurden.

6.4.2 Auswahl der Interviewpartner*innen und Zugang zum Feld

Die Auswahl der Interviewpartner*innen musste sehr eng erfolgen, denn erforderlich waren Lehrer*innen, die BNE im Sachunterricht umsetzen und dies auch explizit benennen können, damit im Gespräch eine Verstehensgrundlage herrscht. Auf Grund dessen wurde auf zweierlei Weise vorgegangen: Zum einen wurde zunächst eine Auswahl an Schulen angeschrieben, die als sogenannte „Umweltschule“ bzw. „Agenda-21 Schule“ [53] ausgezeichnet wurden.

53 Das Programm „Umweltschule“ der Deutschen Gesellschaft für Umwelterziehung (DGU) startete Mitte der 1990er Jahre und zeichnete jene Schulen mit dem Titel Umweltschule aus, die anhand einer umfangreichen Dokumentation ihre Tätigkeiten im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit nachweisen konnte. Seit 2005/2006 wurde die Auszeich-

Bei der Auswahl wurde sodann mehrschrittig vorgegangen: In einem ersten Schritt wurden aus der Gesamtzahl bundesweit aller Schulen ausschließlich niedersächsische Schulen ausgewählt, da die Genehmigung der Interviewstudie durch die Regionalen Landesämter für Schule und Bildung (ehemals Landesschulbehörde) des niedersächsischen Kultusministeriums erfolgte. Anschließend wurden die Konzepte der Schulen gesichtet sowie deren Schwerpunktsetzung als Agenda-21 Schule. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die Projekte und Maßnahmen, für die die Schule die Auszeichnung erhalten hat, i. S. des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung mehrdimensional ausgerichtet werden sowie einen globalen Bezug aufweisen konnten. Außerdem wurde auf weitere mögliche Auszeichnung wie z. B. „Fairtrade-Schule" geachtet, die das Profil der Schule noch breiter darstellen lassen. Die Schulleitungen der ausgewählten Schulen wurden dann per Brief, in welchem über das Vorhaben aufgeklärt sowie um Mithilfe bei der Umsetzung der Studie gebeten wurde, angeschrieben. Es meldeten sich einige Schulen bereits mit einer Absage zurück, da sie keinerlei Kapazitäten für das Vorhaben hatten, zwei Schulen meldeten ihre Bereitschaft an und wiederum andere, von denen keine Rückmeldung kam, wurden noch einmal per E-Mail oder Anruf kontaktiert; i. d. R. stellte sich jedoch heraus, dass auch sie keine Kapazität hatten. Mit den sich bereiterklärten Schulen bzw. Lehrer*innen wurden dann Termine festgelegt. Auf Grund der geringen Resonanz wurde Anfang 2018 erneut ein Brief an Schulen versendet, die an der ersten Auswahlrunde nicht beteiligt waren. Daraufhin antworteten drei Schulen und meldeten ihre Bereitschaft an.
Zum anderen wurden Kontakte über bekannte Lehrer*innen im näheren Umfeld gesucht. Auf Grund der engen Kontakte zu Lehrer*innen im Rahmen universitärer Anlässe (z. B. durch die Praxisphase im Masterstudiengang GHR 300) konnten Interviewpartner*innen ausfindig gemacht werden, die ebenfalls in das Profil passten. Hierdurch ergaben sich insgesamt drei Kontakte. Somit konnten insgesamt 14 Interviews geführt werden.
Die Interviewtermine mit den Lehrer*innen wurden per Telefon oder E-Mail ausgemacht. Den Interviewort konnten die Personen selbst wählen. Mit einigen wurde sich dann in ihrer Schule getroffen, andere luden zu sich nach Hause ein und wiederum eine andere Person wollte sich in einem Café treffen.

6.4.3 Aufbereitung des Materials

Die Interviews wurden auf Grundlage des gesprächsanalytischen Transkriptionssystems 2 (GAT 2) (vgl. Selting et al. 2009) transkribiert. Dabei wurde sich am Minimaltranskript orientiert, was laut Selting et al. (2009) für sozialwissenschaftliche Zwecke ausreicht. „Das Transkript stellt sprachliche und nichtsprachliche Handlungen in einer Ton- oder Videoaufnahme in einer zeitlichen Abfolge dar" (ebd., S. 358) und ist insofern notwendig, um das Interview im Nachhinein handlungsentlastet analysieren zu können, und zwar zunächst einmal unabhängig von der ausgewählten Auswertungsmethode. Sowohl für das anfangs geplante kriteriengeleitete Verfahren als auch für das dann letztlich ausgeführte rekonstruktive Verfahren ist es wichtig, dass neben den Gesprächsinhalten auch Gesprächsphänomene wie Lachen, Weinen, Husten sowie

nung in „Internationale Agenda-21 Schule" umbenannt und Schulen konnten je nach Umfang der Umsetzung ihrer Maßnahmen und Projekte auf unterschiedlichen Niveaus die Auszeichnung erhalten. Das Prädikat wird für ein Jahr verliehen und muss dann neu erworben werden. Unterstützt werden die Agenda-21 Schulen von der DGU durch Beratungen, Materialien, Medien und Fortbildungen. Das Programm zählt damit zu den umfangreichsten Maßnahmen zur Förderung und Qualifizierung von Schulen für BNE (vgl. DGU 2021). Eine Übersicht findet sich unter https://www.rlsb.de/bu/schulen/schulentwicklung/bne/umweltschule/uebersichtskarte.

Atmung, Dehnungen und Pausen für Bedeutungszuschreibungen durch die Interviewpartner*innen transkribiert werden, besonders aber in der rekonstruktiven Forschung können sie Aufschluss über mögliche innere Zustände wie Spannungen oder Ablehnungen geben. Zudem wird das Transkript ohne Silbentrennung generell in Kleinschrift erstellt; Großschrift wird ausschließlich zur Notation von Akzenten verwendet (vgl. Selting et al. 2009, S. 358). Durch die Regeln des GAT 2 bleibt das Gesprächsprotokoll leserlich, so dass auch in unerfahrenen Gruppen analysiert werden kann, ohne auf die Regeln in besonderer Form eingehen zu müssen. Die Verbindung mit der Aufnahme wird durch Zeitwerte hergestellt. Die Transkription erfolgt mit Hilfe des Programms f4 transcript, so dass erforderliche Zeitmarker automatisch gesetzt wurden.
Das Gespräch wird in Segmente unterteilt, die chronologisch nummeriert werden. Bei jedem Sprecher*innenwechsel wird ein neues Segment erstellt. Sprecher*innenkennzeichnungen werden zu Beginn des neuen Segments eingefügt (vgl. Selting et al. 2009, S. 358). Als Kennzeichnungen wurden für die Interviews „Interviewerin" sowie der pseudonymisierte Name der Interviewperson gewählt. Im Folgenden wird eine Übersicht über die Transkriptionsregeln gegeben:

Tab. 6: Transkriptionsregeln (vgl. Selting et al. 2009, S. 391)

Tonhöhenbewegung	
?	hoch steigend
,	mittel steigend
;	mittel fallend
.	tief fallend
Ein- und Ausatmen	
°h/h°	Ein- bzw. Ausatmen
Pausen	
(-)	kurze geschätzte Pause von ca. 0.2-0.5 Sek. Dauer
(--)	mittlere geschätzte Pause v. ca. 0.5-0.8 Sek. Dauer
(---)	längere geschätzte Pause von ca. 0.8-1.0 Sek. Dauer
(2.0)	Ab einer Pause von 1.0 Sek Angabe mit einer Stelle hinter dem Punkt
Lachen und Weinen	
haha hehe hihi	silbisches Lachen
((lacht))((weint))	Beschreibung des Lachens bzw. Weinens
<<lachend>>	Lachpartikeln in der Rede, mit Reichweite
Rezeptionssignale	
hm ja nein nee	einsilbige Signale
hmhm ja_a	zweisilbige Signale
Sonstige Konventionen	
((hustet))	para- und außersprachliche Handlungen u. Ereignisse
<<hustend>>	sprachbegleitende para- und außersprachliche Handlungen und Ereignisse mit Reichweite
( )	unverständliche Passage ohne weitere Angaben
(xxx), (xxx xxx)	ein bzw. zwei unverständliche Silben
(solche)	vermuteter Wortlaut
((unverständlich, ca. 3 Sek))	unverständliche Passage mit Angabe der Dauer

7 Fallrekonstruktionen

In diesem Kapitel werden vier Fälle ausführlich vorgestellt: Herr Borretsch (7.1), Frau Salbei (7.2), Frau Kalmus (7.3) und Frau Eibisch (7.4). Die Auswahl der Fälle ergibt sich einerseits auf Grund des verhältnismäßig hohen Anteils biographischer Narrationen, die so nicht bei allen Interviewpartner*innen gegeben waren.[54] Andererseits wurden andere Fälle von einer ausführlichen Falldarstellung ausgeschlossen, da sie in nur geringem Maße tatsächlich von BNE im Unterricht berichteten. Die den vorliegenden Falldarstellungen zu Grunde liegenden Motive wurden dabei auch in den anderen Fällen, die hier nicht in dieser Ausführlichkeit vorgestellt werden, zu mehr oder weniger großen Teilen identifiziert, weshalb sich die folgenden vier Fälle in besonderer Weise als exemplarisch zeigen.
Die Fallrekonstruktionen wurden hauptsächlich in Fallwerkstätten mit anderen Doktorand*innen erarbeitet, um auch dem Kriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit zu genügen. In den Fallwerkstätten wurden die Interviews sequenzanalytisch rekonstruiert, woraufhin anschließend die ausführlichen Falldarstellungen erstellt wurden. Diese wurden dann wiederum in Fallwerkstätten und Doktorand*innenkolloquien diskutiert. Aus diesen Diskussionen sind schließlich die fallbeschreibenden Dimensionen hervorgegangen (s. Kapitel 8).
Die Falldarstellungen gliedern sich im Folgenden in drei Teile: Nach der Rekonstruktion der biographischen Entwicklung (1) wird die Verknüpfung von Nachhaltigkeit und Schule nachgezeichnet (2), um anschließend BNE-relevante Orientierungs-, Deutungs- und Handlungsmuster zu analysieren (3). Diese Teilung begründet sich sowohl durch die Fragestellung wie auch durch den Verlauf der Interviews, in denen ebenfalls zunächst nach biographischen und persönlichen Entwicklungen gefragt und erst später der Fokus auf Schule und Unterricht gerichtet wird. Auch wenn bei der Analyse der Fälle streng sequenziell vorgegangen wurde (s. 6.3.2), erfolgen die Falldarstellungen in komprimierterer Form, um den Fall besser nachvollziehen zu können. Damit wird in gewisser Weise bereits eine Fallabstraktion vorgenommen.

7.1 Fall Herr Borretsch – Der Umweltbewegte

Das Interview mit Herrn Borretsch fand als einziges bei ihm zu Hause statt, wohin er die Interviewerin bei der telefonischen Terminfindung eingeladen hatte. Gleich zu Beginn bot er der Interviewerin das Du an, was ihr jedoch zunächst noch schwerfiel, umzusetzen, weshalb Herr Borretsch anfangs noch im Gespräch gesiezt wird. Für das Interview sitzen sich Herr Borretsch und die Interviewerin an einem Tisch in der Küche gegenüber. Während der Narrationen wendet sich Herr Borretsch jedoch wiederkehrend zur Seite, so dass er vielmehr zur Tür spricht, was die Interviewerin als konzentriertes Erinnern deutet. Es fällt auf, dass er in seinen Narrationen zunehmend abschweift und insbesondere zum Schluss des Gesprächs kaum noch auf das ursprüngliche Thema des Interviews eingeht.

7.1.1 Biographische Entwicklung

Herr Borretsch ist im Jahr 1958 geboren und damit zur Zeit des Wirtschaftswunders aufgewachsen. Die Erinnerungen an seine Kindheit sind ambivalent gefärbt: einerseits von der Erziehung einer strengen Kriegsgeneration und andererseits von positiven Erinnerungen an eine erlebnis-

54 Zur Erklärung s. 9.3.

reiche Schulzeit, was er selbst beides stets als prägend für seine heutige Ansichten beschreibt. Der Bezug zur Nachhaltigkeit wird in den Erzählungen retrospektiv hergestellt, Nachhaltigkeitsstrategien, wie die Suffizienzstrategie, werden dabei teilweise umgedeutet, wie an folgender Erzählpassage deutlich wird:

> *Herr Borretsch:* „natürlich, meine eltern haben den zweiten weltkrieg mitgemacht bei uns wurde aber grundsätzlich nachhaltig gedacht ja? da wurde KEIN lebensmittel verschwendet es wurde im garten alles angebaut was man hatte, es wurde ein schwein geschlachtet °h ((schnieft)). man ernährte sich praktisch FAST als selbstversorger ((räuspert sich)) hatte da ja natürlich auch eine ganz andere beziehung zu den sachen (-)“ (Interview 8_12_10_2017, Absatz 19).

Die die Narration einleitende Aussage „natürlich“ ist als Antwort auf die Frage nach der Rolle von Nachhaltigkeit im Elternhaus zu verstehen; selbstverständlich also wurde in seinem Elternhaus „nachhaltig gedacht“. Als Begründung für diese Selbstverständlichkeit zieht Herr Borretsch die Kriegszeit heran, die seine Eltern miterlebt haben. Die gewählte Formulierung, den Weltkrieg „mitgemacht“ zu haben, lässt dabei auf eine aktive Rolle der Eltern schließen, was die Lesarten zulässt, dass entweder der Vater Soldat im Krieg war und/oder dass beide Eltern dem Nationalsozialismus nahestanden. Im Hinblick auf das Haushalten scheint dies jedenfalls vorerst zweitrangig zu sein, denn für Herrn Borretsch resultiert das Ergebnis des sparsamen Verhaltens der Eltern vor allem aus der Kriegszeit im Allgemeinen. Die notgedrungene Sparsamkeit wird dabei von ihm zur Suffizienzstrategie nachhaltiger Entwicklung aufgewertet. Dabei wird der Fokus auf Lebensmittel gesetzt, deren Verschwendung es zu vermeiden galt und die zum Großteil selbst angebaut oder im Falle tierischer Lebensmittel selbst gehalten wurden. Weil Lebensmittel zur Grundversorgung zählen, kann Herr Borretsch von „grundsätzlich“ nachhaltigem Denken sprechen, wobei noch unklar ist, ob er *nachhaltig* lediglich im Sinne einer langfristigen Versorgung definiert. Zwischen der von den Eltern motivierten Sparsamkeit und einer im Sinne nachhaltiger Entwicklung freiwilligen Enthaltsamkeit kann jedoch deutlich unterschieden werden, weshalb anzunehmen ist, dass die Idee nachhaltiger Entwicklung erst aus der Retrospektive konstruiert wurde. Seine Erzählung lässt vermuten, dass Herr Borretsch ländlich aufgewachsen ist, und die abschließende Aussage, „eine ganz andere Beziehung zu den Sachen“ gehabt zu haben, impliziert einen kontrastierenden Vergleich zu einer Beziehung zu Sachen, die sich aus der heutigen Perspektive durch den Massenkonsum ergibt und auf eine Polarität von damaliger Wertschätzung gegenüber Konsumgütern, wie Lebens- und Nahrungsmitteln, und heutiger Gleichgültigkeit schließen lässt. Für ihn, der in der Zeit des Wirtschaftsaufschwungs großgeworden ist, wird die Sparsamkeit der Eltern zwar vielleicht nicht immer auf Zustimmung gestoßen sein, zumindest aber deutet er aus der Retrospektive positive Auswirkungen auf seine Entwicklung von Einstellungen und setzt diese implizit in ein Spannungsfeld zu den Einstellungen der heutigen Generation, die in seiner Wahrnehmung einen wirtschaftlichen Wohlstand als selbstverständlich ansieht. Ähnliche Ansichten werden auch im Hinblick auf seine Schulzeit deutlich.

Auch hier wurde zunächst nach der Rolle von nachhaltigkeitsrelevanten Themen in der Schulzeit gefragt.

> *Herr Borretsch:* „ja so langsam dann richtung gymnasium also in der grundschule (-) °h da muss ich ja schon sehr weit zurückdenken h° aber da haben wir eigentlich auch ganz nett (--) und so mit (-) äh (--) ich bin am dorf groß geworden nich? also mit dörflichen berufen mit dörflichen berufsfeldern ne? ähm also auseinandergesetzt im sachunterricht jetzt hauptsächlich ne? °h also wir haben äh bauern besucht, wir haben den müller besucht, den schuster, den imker. da kann ich mich dran erinnern! das war richtig gu:t, da habe ich eine menge dabei gelernt. ((schnieft)) die gab es alle damals noch ne? im dorf. dieses das

ganze kleingewerbe ne? und und handwerksgewerbe war da//ja war ein tischler, da war ein schmied, da war ein bäcker. ts und die haben wir zum beispiel alle so im laufe der dritten klasse °h (-) nach und nach abgeklappert h° und haben da eine menge gelernt, ne? also ich wusste noch wo die milch herkommt ((lacht)) ne? (I: ((lacht))) es gab noch kühe im dorf und ich wusste wo das getreide herkam ne? das wuchs auf dem feld, wurde bei meinem freund […], der vater war müller gemahlen ne? °h landete dann beim bäcker […] ne? h° das war ein freund meines vaters. °h ja und dann hatte man das automatisch eine ganz andere einstellung dazu ((räuspert sich)) (I: ja.) ((unverständlich)) wir immer großgeworden. ohne handy, ohne (-) auto, ohne (--) fernsehen kann man eigentlich auch sagen. ich weiß noch es wurde irgendwann mal eines angeschafft °h da gab es nur drei programme h° ZWEI, das dritte guckte man gar nicht °h h° (I: ((lacht)) ja.) die ddr programme auch nicht also (-) es war schon alles ein bisschen sp//(--) ja sparsamer. man hatte aber dann auch andere anregungen" (Interview 8_12_10_2017 Absatz 23 – 29).

Zu Beginn der Narration ordnet sich Herr Borretsch erst einmal zeitlich ein. „Richtung Gymnasium" deutet dabei auf das Ende seiner Grundschulzeit hin, was sich wenig später so auch bestätigt, indem er die Erzählung über Erkundungen in der dritten Klasse verortet. Es erweist sich auch die Vermutung, dass Herr Borretsch ländlich aufgewachsen ist, als richtig. Im Fortgang der Erzählung verdichten sich seine Erinnerungen zunehmend, so dass er einzelne Berufsfelder aufzählt, die seine Klasse im Rahmen von Unterrichtsgängen besucht hat. Die als positiv bewertete Verbindung, dass es „gut" war und er „eine Menge dabei gelernt" hat, lässt auf eine hohe positive Emotionalität schließen, die er an diese Erinnerung knüpft. Möglicherweise bedeuteten die Erkundungen eine willkommene Abwechslung zu dem regulären Unterrichtsbetrieb, zumal diese auch wiederkehrend erfolgten und überdies auf Grund der Bekanntschaften der einzelnen Betriebe dafür sorgten, dass die Erkundungen so detailreich in Herrn Borretschs Erinnerung fortbestehen. Zugleich zieht er auch hier wieder eine polarisierende Verbindung zu heutigen Entwicklungen mit scheinbar unterschiedlichen Wissensbeständen verschiedenen Ursprungs, wenn er sagt „ich wusste noch wo die Milch herkommt […] und das Getreide wuchs", was erneut den impliziten und zugleich indirekt vorwurfsvollen Vergleich mit der Unwissenheit heutiger Kinder lesen lässt. Diese Aufwertung des Wissens(-erwerbs), die dann auch zu veränderten Einstellungen führte, scheint er schließlich nicht nur dem aus heutigem Unterricht resultierenden Wissenserwerb wertend gegenüberzustellen, sondern er überträgt sie im Folgenden auch auf die gesamte gesellschaftliche Entwicklung, indem er aufzählt, welche Möglichkeiten ihm damals nicht zur Verfügung standen, die heute wohl als selbstverständlich gelten. Er fügt noch hinzu, dass es „schon alles ein bisschen sparsamer" war, wertet dies jedoch abschließend nicht als Einschränkung, sondern als Bereicherung, und deutet seine Situation damit, wie bereits beim Elternhaus, positiv um. Diese nostalgisch anmutende Erzählung über seine Kindheit bricht er jedoch einige Zeit später im Interview, als er sagt:

Herr Borretsch: „das hat ja übrigens nicht nur vorteile ne, ich kann ihnen auch ein paar nachteile von früher sagen ((schnieft))"

Interviewerin: „welche denn?"

Herr Borretsch: „((schnauft aus) puh) in der schule wurde man zum beispiel noch GESCHLAGEN (I: hmhm (ja)) ((räuspert sich)) ohrfeigen habe ich da gekriegt vom lehrer ne °h das war damals noch erlaubt h° (-) dorfschule […]. (-) in den anfang sechziger jahre, das war also übelst, ne? dafür würde man heute in den knast gehen. also und auch die äh die äh el//ich wurde von dieser kriegsgeneration halt erzogen, ne die waren schon ziemlich hart drauf ne. (*I:* hmhm) das kann man nicht mehr mit der heutigen spaßgesellschaft vergleichen ne, das gab es da nicht, ne. ((räuspert sich)) für meinen vater hat der zweite weltkrieg nie aufgehört °h (--) (*I:* hm::) auch politisch habe ich mich mit dem immer in die flicken gekriegt ne? mit dem habe ich mich eigentlich erst so fünf ta//fünf jahre vor seinem (-) seligen ende vor sechs jahren °h äh vertragen ne h° also da weißt du was, da kam er mal irgendwann an und sagte ja das dritte reich war wohl

doch nicht so gut. (-) °h äh äh da da habe ich jetzt mein leben lang darauf gewartet ne, dass du sowas mal sagst, ne. (*I:* ja:) ((lacht)) und manchmal war es schon heftig diese sparerei ne oh:: man man man" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 131 – 141).

Während Herr Borretsch noch zu Beginn des Interviews seine Kindheit, speziell die Schulzeit und das Elternhaus idealisiert, wird zunehmend deutlich, dass diese Idealisierung erst aus der Rückschau so vorgenommen werden kann. Gewalt in der Schule war keine Ausnahme, und berücksichtigt man, dass auch seine Eltern zur benannten Kriegsgeneration zählen – worauf auch die kurze Unterbrechung „die el//" hindeutet – kann davon ausgegangen werden, dass Gewalt auch in Herrn Borretschs Familie ein Mittel der Erziehung war. Interessant ist dennoch der Vergleich mit der Erziehung der heutigen Generation, welche er mit dem Begriff „Spaßgesellschaft" kennzeichnet, womit i. d. R. ein Lebensstil kritisiert wird, der sich an Konsum und Hedonismus orientiert und für den das gesellschaftliche Engagement nachrangig ist. Damit tritt der Kontrast zwischen Wertschätzung seiner Generation und der Gleichgültigkeit der heutigen Generation erneut zum Vorschein. Überdies wird ein Spannungsverhältnis zwischen drei Generationen aufgemacht: der Kriegsgeneration seiner Eltern, seiner Nachkriegsgeneration und der heutigen Generation. Während Herr Borretsch dabei seine Generation noch in gewisser Weise als profitierend von den Maßnahmen der Kriegsgeneration beschreibt, indem sich bspw. die oben beschriebene wertschätzende Haltung gegenüber Konsumgütern entwickelte, kritisiert er die Entwicklung einer gesellschaftlichen Gleichgültigkeit in Folge des Massenkonsums in der ihm folgenden Generation, weshalb auch verständlich wird, warum er seine Kindheit zuvor so idealisiert. Als eine weitere Folge der durch die Kriegs- und NS-Zeit geprägten Familie ist auch seine Haltung in der Jugendzeit zu verstehen; eine Zeit, die Herr Borretsch zudem als Auslöser für sein generelles Interesse an Nachhaltigkeit beschreibt:

Herr Borretsch: „ja ich bin jetzt fast 60 jahre an//alt, ich habe die ökobewegung mitgemacht ja? und ich waren//wir waren alle umweltbewegt in den 70er 80er jahren. °h und haben natürlich diesen ganzen h° diese highlights mitgemacht ne? und da fing man ja überhaupt erst mal an nachhaltig und umweltgerecht zu denken ne? und das haben dann später alle parteien aufgenommen? erst war es nur die grüne liste umweltschutz (-) °h mittlerweile haben alle parteien umweltprogramme und das ist dann natürlich auch irgendwann in die lehrpläne eingeflossen ne?" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 12 – 15).

Mit der Nennung seines Alters zu Beginn markiert Herr Borretsch einen zeitlichen Rahmen, innerhalb dessen spezifische Ereignisse einsortiert werden können und der gleichzeitig auf einen gewissen Erfahrungs- und Wissensfundus verweist. Das Interesse an Nachhaltigkeit kann also auf eine lange Entwicklung zurückblicken, von der er „jetzt [mit] fast 60 Jahre[n]" aus einer selbstbewussten Haltung heraus berichten kann. Auf Grund seines Alters ist davon auszugehen, dass er mit der „Ökobewegung" die sich in den 1970er Jahren aus der Studentenbewegung heraus entwickelnde Umweltbewegung meint. Nun gibt Herr Borretsch an, die Umweltbewegung nicht nur erlebt, sondern auch „mitgemacht" zu haben, so dass von einer aktiven Rolle ausgegangen werden kann, die er dort einnahm und die er durch die folgende Erzählung näher erläutern wird. Darüber hinaus weist die Formulierung ein interessantes Spannungsfeld auf, denn etwas mitzumachen lässt vorerst auf eine einmalige Aktion wie beispielsweise ein Gesellschaftsspiel schließen, was jedoch im Hinblick auf die über Jahre andauernde Ökobewegung unpassend erscheint. Bei etwas mitzumachen bedeutet aber auch mehr, als nur bei etwas dabei zu sein, weshalb davon auszugehen ist, dass Herr Borretsch durchaus aktiv im Bereich der Umweltbewegung engagiert war, sich dies aber möglicherweise auf einzelne Protestaktionen belief und er kein zentraler Motor der Bewegung war. In der folgenden Sequenz wechselt er das Personalpronomen von „ich" zu „wir" und markiert damit die Zugehörigkeit zu einer Gruppe – mehr

noch korrigiert er sich sogar selbst, wodurch die spezifisch auf ihn gerichtete Erzählung nun auf eine größere Personengruppe fokussiert: „Wir waren alle". Es handelt sich folglich um eine ohne Ausnahmen homogene Gruppe. Die Abgrenzung *ich – wir* lässt sich so lesen, als könne Herr Borretsch die Entwicklung seines Nachhaltigkeitsinteresses nicht mehr nur auf ihn beziehen. Es muss vielmehr im Kontext der Zeit und im Zusammenhang mit dieser Gruppe betrachtet werden. Das, was für ihn gilt, gilt nicht allein, sondern für alle, die damals dabei gewesen sind. Damit verliert es zwar an Individualität, jedoch zu Gunsten einer kollektiven Strömung, die auch mit der Idee einer Generation einhergeht.
Die Homogenität lässt nun einerseits eine gewisse Stärke auf Grund der Gruppenzugehörigkeit zu, andererseits können in einer stark homogenen Gruppe auch Zwänge herrschen, die zum Mittreiben – oder eben Mitmachen – verleiten lassen. Es folgt das die Homogenität der Gruppe erklärende Attribut „umweltbewegt"; ein Kompositum, welches die enge Verbundenheit zur Umweltbewegung kennzeichnet. Damit wird das Mitmachen bei der Ökobewegung emotionalisiert. Darüber hinaus deutet es auf die aktive Rolle dieser Gruppe in den 1970er und -80er Jahren hin, die sich in der Teilnahme an sogenannten „Highlights" äußert. Die Korrektur in der folgenden Sequenz erscheint interessant: so könnte „und haben natürlich diesen ganzen" vor allem mit eher negativen Assoziationen ergänzt werden wie *Mist* oder *Kram,* weshalb die Homogenität der Gruppe dazu verleiten kann, unhinterfragt alles mitzumachen, also auch „diesen ganzen" [Schwachsinn/Mist/u. Ä.]. Zugleich lässt die emotionale Verbundenheit jede Aktion als Highlight erscheinen und damit zu etwas Besonderem werden, wodurch auch ein Stolz auf die vergangenen Ereignisse zu lesen ist. Als Highlights können im Rahmen der Umweltbewegung vermutlich Demonstrationen, Proteste und andere Formen der Beteiligung betrachtet werden. Detaillierter hierzu äußert sich Herr Borretsch jedoch nicht. Stattdessen fährt er mit dem Resultat der Bewegung fort, nämlich, dass sich dort erst das Bewusstsein der Menschen über Nachhaltigkeit und Umwelt entwickelte und es schließlich als derart bedeutsam erachtet wurde, dass Inhalte Einzug in Parteiprogramme und letztlich auch in Lehrpläne hielten, was grundsätzlich als Erfolg einer Bewegung verzeichnet werden kann. Gleichsam wird damit umso deutlicher, dass er die Nachhaltigkeitsidee in den Erzählungen über die Kindheit erst in der Retrospektive wie einen Film auf seine Erinnerungen legt, wenn er davon ausgeht, dass sich das Umweltbewusstsein erst durch die Umweltbewegung der 1970er Jahre in der Gesellschaft verankerte. Es irritiert jedoch, dass sich Herrn Borretschs recht kurze Narration von der anfänglich sehr persönlichen Beschreibung rasch zu so allgemeinen Aussagen über Politik und Schule entwickelt. Gleichwohl erhalten seine Erzählungen durch diese Wendung eine politische Rahmung, innerhalb dessen auch die Highlights und sein *Umweltbewegt-Sein* einzuordnen sind. So kann es auch sein persönliches Ziel im Rahmen der Ökobewegung gewesen sein, nachhaltigkeitsrelevante Inhalte in die Lehrpläne der Schulen zu implementieren. Insgesamt eröffnet er in der Narration drei für ihn scheinbar bedeutsame Felder für nachhaltige Entwicklung, nämlich Gesellschaft, Politik und Schule, wovon die gesellschaftliche Entwicklung gewissermaßen den Auslöser schafft.
Im zweiten Teil der Narration leitet Herr Borretsch einen Szenewechsel ein: Das sich bisher auf politischer Ebene vollzogene Engagement erhält Eingang in die Schule.

> *Herr Borretsch:* „und das kam irgendwann in der schule an ne? wir waren sehr umweltbewegt ne. wir haben damals NUR öko: äh kekse gebacken und haben nur °h (-) ökologisch einwandfreie lebensmittel versucht mit den kindern da zu benutzen ne? also wir waren SEHR SEHR engagiert. ist leider alles auf der strecke geblieben ne. hat man heute nicht mehr das gefühl dass das noch so °h gehandhabt wird h°. ((räuspert sich)) also diese bewegung ist irgendwo pf assimiliert verpufft. °h meiner meinung nach" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 17).

Während er oben vermutlich aus der Zeit seines Studiums erzählt, scheint er nun die Perspektive des Lehrers einzunehmen, was die oben angeführte Deutung der Verzahnung von Umweltbewegung und Schule untermauert. Es bleibt jedoch weiterhin ein kollektives Engagement, und die Wiederholung von „umweltbewegt" legt die Lesart nahe, dass die Gruppe über die Jahre hinweg (zumindest in Teilen) stabil geblieben ist. Da Herr Borretsch jedoch das Präteritum „waren sehr umweltbewegt" wählt, scheint dieser Zustand aus der heutigen Sicht für ihn oder für einen Großteil der Gruppe abgeschlossen zu sein. Das von ihm anschließend aufgeführte sehr plakative Beispiel der „Öko-Kekse" wirkt im Zusammenhang mit den voraussetzungsvollen Formulierungen „sehr umweltbewegt" und „SEHR SEHR engagiert" ironisch, da unter hohem Engagement grundsätzlich mehr verstanden werden kann, als Kekse zu backen. Auffällig ist dabei jedoch die Betonung von „nur", was sowohl als *lediglich* oder als *ausschließlich* gelesen werden kann. In Verbindung mit der Aussage „sehr sehr engagiert" gewesen zu sein, können die Öko-Kekse schließlich auch sinnbildlich für das zunehmende Umweltbewusstsein in der Zeit stehen: Es wurde nichts anderes mehr gemacht, als auf „ökologisch einwandfreie Lebensmitte*l*" zu achten – und damit einer ganzen Generation zum Umdenken verholfen, wodurch die Öko-Kekse metaphorisch für das damalige Umdenken stehen. Somit scheint auch das zweite Beispiel, das sich erneut auf Lebensmittel im Zusammenhang mit einem ökologischen Lebensstil bezieht, redundant zu sein, denn schließlich ist das Beispiel der Öko-Kekse so bedeutungsschwanger, dass es keiner weiteren Beispiele bedarf und Herr Borretsch nur noch resümierend abschließt, wie engagiert er und seine Kolleg*innen waren. In diesen von Stolz anmutenden Erinnerungen schwingt eine gegensätzliche, von Tragik gekennzeichnete Emotionslage mit, als trauere er dieser überaus engagierten Zeit nach, was durch die anschließende verlustbetonte Schilderung, dass „leider alles auf der Strecke geblieben" sei, verstärkt wird. Herr Borretsch bedauert offensichtlich, dass das damalige Engagement im Laufe der Jahre abnahm und in seiner Wahrnehmung heute davon nichts mehr übrigblieb. Schließlich scheint es ihm aber weniger um Fakten, als um sein Empfinden zu gehen. Ein Gefühl, dass möglicherweise nicht nur der vergangenen Zeit nachhängt, sondern gleichsam als Frustration darüber in Erscheinung tritt, dass trotz der erfolgreichen Umweltbewegung heute noch Themen wie Klimawandel und weltweite Armut drängende politische und gesellschaftliche Problemfelder sind.
Um die Entwicklung des Nachhaltigkeitsinteresses noch etwas genauer in Erfahrung zu bringen, setzt die Interviewerin noch einmal bei der Umweltbewegung an:

> *Interviewerin:* „ja. °h jetzt haben sie ja gesagt so die ökobewegung war ja im prinzip so das zentrale wo sie ausmachen DA haben sie so angefangen [richtig ((unverständlich))]"
>
> *Herr Borretsch:* „[hm (ja) ne das ging ja dann los] nich? also atommüll sollte nach gorleben ne? wir waren natürlich alle dagegen ne? wir haben uns dann mit der polizei geprügelt °h (-) wir waren äh h° (-) dann natürlich auch ja haben uns engagiert ne? (-) wir haben bei dem albrecht da rumdemonstriert ne? weil der da in gorleben dieses äh (-) °h endlager da losgetreten hat ne? und äh (-) wir waren da ÜBERHAUPT nicht für. ts also ich war//wir waren damals sehr engagie:rt, wir waren auch sehr politisch ne. also wir die die jugend heute ist nicht mehr so (-) °h ne? das ist auch viel zu vielfältig ne? und alles ist reglementiert? ne? wir DURFTEN auch mehr. ne? wir durften auch unsere meinung sagen ne?" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 30 – 31).

Herr Borretsch betont zu Beginn, dass die Bewegung nicht nur für ihn als Auslöser galt, sondern sie grundlegend etwas initiiert hat. Als Beispiel nennt er die Antiatomkraftbewegung, eine Bewegung, die sich zwar ursprünglich zunächst parallel zur Umweltbewegung entwickelte und erst in den späten 1970er Jahren damit vernetzte. In diese Zeit passt auch Herrn Borretsch Beschreibung der Endlagersuche in Gorleben. Dass „natürlich alle dagegen" waren, weist noch

einmal darauf hin, wie dogmatisch die Denkrichtung der Gemeinschaft war und wie Andersdenkende ausgeschlossen wurden. Im zeitlichen Diskurs dieses am Gemeinwohl interessierten Themas Umweltschutz erhält eine solche tendenziös eindimensionale Ausrichtung dabei eine Legitimationsgrundlage. Undenkbar wäre so eine öffentliche Aussage bspw. heute im Hinblick auf Fremdenfeindlichkeit. In diesem Kontext ist auch die Aussage zum Engagement von sich und seiner Gruppe einzuordnen, welches nämlich darin bestand, sich *mit der Polizei zu prügeln*. Der Begriff Engagement scheint hierbei fehl am Platz, so handelt es sich schon nicht mehr nur um zivilen Ungehorsam, sondern um eine Straftat. Es ist bemerkenswert, dass auf beschriebener Legitimationsgrundlage ohne Umschweife Gewalt als zulässiges Mittel benannt werden kann, als sei dies auf derselben Ebene, wie *natürlich gegen Atomkraft* zu sein. Im Laufe der Narration verdichtet sich durch die Gegenüberstellung zur heutigen Jugend zunehmend der Generationsgedanke. Während Herr Borretschs (Jugend-) Generation noch politisch engagiert war, ist es die heutige „nicht mehr so", wodurch die von seiner Generation angetriebene Umweltbewegung heute versandet. Dafür scheint die Generation von heute jedoch nicht selbst verantwortlich zu sein, denn laut Herrn Borretsch gelten Reglementierungen und Vielfalt als Hindernisse für Engagement, wodurch er vielmehr die gesamte gesellschaftliche Entwicklung kritisiert. Nach einer Aufforderung der Interviewerin, das *Wir* zu konkretisieren, antwortet Herr Borretsch:

> *Herr Borretsch:* „wir die die jugend damals ja? also wir jugendlichen. ne? wir waren erstens mal noch späthippie bewegt, ne? also diese ganzen motzköpfe, ne? °h äh das hatte natürlich spuren bei uns hinterlassen ne? PROTEST (-) generation nannte man das auch ne? also wir haben alles hinterfragt ne? die politische einstellung unserer eltern haben wir hinterfragt, die politische einstellung der politiker haben wir hinterfragt, war ja ne menge nazis bei früher (--) ts (-) UND natürlich auch die (-) umwelt, ne h° die lag uns sehr am herzen. es gab damals ne RICHTIGE umweltbewegung (-)" (Interview 8_8_12_2017, Absatz 33).

Auch wenn sicherlich nicht die gesamte Generation diesen Beschreibungen entspricht, trifft es die Kernidee, dass gleichartige wirtschaftliche und politische Erfahrungen junge Menschen prägen und sich dies in gemeinsamen Bewertungen, Entscheidungen und Handlungen zeigt. Für Herrn Borretschs Generation bezieht sich dies insbesondere auf die Gesellschaft der Nachkriegszeit, die seit den 1950 Jahren von zunehmendem Wohlstand gezeichnet und deren Elterngeneration von der nationalsozialistischen Zeit beeinflusst war. Was von Herrn Borretsch fast schon liebevoll beleidigend als „Motzköpfe "bezeichnet wird, umfasst vermutlich die sogenannte 68er-Generation, die die Aufarbeitung der NS-Zeit forderte und sich damit auch stark auflehnend gegen die Elterngeneration verhielt. Von ihnen und ihrer Protesthaltung motiviert – vielleicht sogar geprägt –, suchte sich die wenig jüngere Generation von Herrn Borretsch ein eigenes Feindbild und fand dies in der Atomkraft und Umweltverschmutzung. Die Formulierung *motzen* erhält damit wieder den ironischen Unterton, als wäre es Herrn Borretsch in der Retrospektive nun bewusst, dass einige der Verhaltensweisen damals überzogen waren und bloß auf dem Prinzip der Protesthaltung fußten. Ein eindeutiges Indiz für Ironie lässt sich hier zwar noch nicht feststellen, später im Interview dann aber doch, als Herr Borretsch pointiert illustriert, was seine Generation kennzeichnete:

> *Herr Borretsch:* „aber auch dieses ständige hinterfragen ne, das war das gute an unserer zeit wir haben alles hinterfragt, wir haben nichts hingenommen °h (-) wir haben erst einmal überlegt ist das richtig so, ne, kann man das so 'rum machen oder anders'rum machen °h erstmal waren wir immer dagegen ne (-) aber wir haben//manchmal waren wir auch hin und wieder dafür ne//(*I:* ((lacht))) wir waren gegen atomkraft, wir waren gegen das kraft//kohlekraftwerk buschhaus ne wir waren eigentlich gegen alles ne ((lacht laut, 3 sek)) das war schon manchmal ein bisschen lächerlich ne °h ((räuspert sich))" (Interview 8_8_12_2017, Absatz 147 – 149).

Es wird hier noch einmal sehr deutlich, dass das Hauptanliegen darin bestand, als Generation Zustände, Einstellungen und Handlungen zu hinterfragen und zu kritisieren. Die Moralisierung kam dann erst später hinzu und bekam durch die Umweltthemen eine inhaltliche Ausrichtung. Die bereits in vorherigen Sequenzen gelesene Ironie wird nun auch von Herrn Borretsch bestätigt, indem er die damalige Haltung als lächerlich bezeichnet und laut zu lachen beginnt, als er sich daran erinnert. Insgesamt berichtet Herr Borretsch mit einem gewissen Stolz von seiner Jugendzeit bei gleichzeitigem Bewusstsein darüber, wie übertrieben und unreflektiert damalige Denkweisen und Handlungen zum Teil waren.
Insgesamt lassen sich folgende Zusammenhänge aus Herrn Borretschs biographischen Erzählungen erschließen:
Herr Borretsch identifiziert als Auslöser für sein Interesse an Nachhaltigkeit die Umweltbewegung der 1970er Jahre, an der er im Rahmen von Protestaktionen und Demonstrationen beteiligt war. Dabei scheinen Handlungsmuster besonders darin zu liegen, die Kriegs- und NS-Zeit aufzuarbeiten, von deren Folgen Herr Borretsch auf Grund seiner familiären Sozialisation persönlich betroffen war. Die Auflehnung gegen das Feindbild Atomkraft und Umweltzerstörung kann als stellvertretende Auflehnung gegen seinen Vater gedeutet werden, mit dem eine Versöhnung erst vor wenigen Jahren kurz vor dessen Ableben erfolgte, also weit nach der Umweltbewegung. Das begründet auch, weshalb Herr Borretsch lediglich von z. T. gewalttätigen Aktionen berichtet und kaum tiefgreifend inhaltlich wird. Die Motivation für sein Verhalten kann daher in der persönlichen Entwicklung gefunden werden, die gleichermaßen auch auf einen großen Teil der damaligen Jugendgeneration zutrifft und damit folglich im kollektiven Generationsgedanken mündet. Dieser resultiert unter anderem aus der generellen Frustration über die nicht aufgearbeitete Zeit des Nationalsozialismus und äußerte sich in Form politischen Protests, womit sich letztlich auch Herr Borretsch stark identifizieren konnte. Aus diesem Grund erfolgen die Erzählungen zur Kindheit auch zumeist aus der Ich-Perspektive, während die auf die Jugendzeit bezogenen Narrationen stets aus der kollektiven Wir-Perspektive erfolgen. Gleichsam legte sich die hohe emotionale Bedeutsamkeit der Umweltbewegung wie ein Film auf die Erinnerungen an Herrn Borretschs Kindheit und Schulzeit, und so kommt es, dass er die notgedrungene Sparsamkeit der Eltern mit der heutigen Suffizienzstrategie gleichsetzt, mit den Werten umweltgerecht und nachhaltig attribuiert und damit positiv umdeutet. So erzählt Herr Borretsch zu Beginn stets durch die Brille der Nachhaltigkeit, welche er erst in den letzten Sequenzen über seine Kindheit abnimmt und damit die „Sparerei" eben eine „Sparerei" bleibt und nicht zur Suffizienz wird. Dennoch bleibt die Sparsamkeit für ihn positiv konnotiert, da sie für ihn zur Konsequenz hatte, eine wertschätzende Grundhaltung gegenüber Konsumgütern und damit auch letztlich dem Umgang mit der Umwelt zu entwickeln. Schließlich geht als übergeordnetes Ergebnis aus der Narration ein Spannungsfeld verschiedener Generationen hervor, was für seine aktuelle Position als Lehrer, und damit als Bindeglied zwischen verschiedenen Generationen, weitreichende Konsequenzen haben kann. Hierzu soll sich im Folgenden mit Erzählungen über das derzeitige private und schulische Leben von Herrn Borretsch befasst werden.

7.1.2 Nachhaltigkeit zwischen Privatem und Schule

Im weiteren Verlauf des Interviews geht es zunächst noch um einige gesellschaftliche Errungenschaften in Herrn Borretschs Jugendzeit wie bspw. die Gleichstellung der Frau in verschiedenen Berufen, es geht um seine Fächerwahl im Studium und er erwähnt kurz seine Lehre als Steinmetz und Bildhauer, die er als prägend für seinen heutigen Unterricht wahrnimmt. Alle Themen werden dabei nur kurz angerissen, aber nicht weiter ausgeführt. Häufig schweift Herr Borretsch

auch innerhalb seiner Erzählungen aus oder er kommt von der ursprünglichen Frage ab, bspw. als es um seine berufliche Laufbahn nach dem Studium ging:

> *Herr Borretsch:* „°h naja h° also die lehrpläne sind natürlich hinken immer hinterher ne? also das was da so an vorgaben kommt ne das ist meistens immer nicht äh eins zu eins umsetzbar (-) °h ne da gibts ja diese äh: (-) diese rahmenrichtlinien hießen sie früher jetzt gibts die kompetenzen ne °h und äh (-) also ich: (-) äh gestalte das relativ frei ne ((räuspert sich)) also das selbstbewusstsein habe ich mittlerweile nach dreißig vierzig jahren schuldienst °h und ich mache das immer so, dass es handlungsorientiert und äh (-) für die kinder dann auch spannend ist ne. ich versuche sehr viel praktisches °h in den unterricht einfließen zu lassen wie eben schmieden ne das ist ja richtig gut ne. oder ich war mal//ich habe hier pferde, dann habe ich sie mal alle hierher geholt und habe denen die pferde gezeigt ne? (-) °h ts beim nachbarn haben wir die schweine besichtigt ne und äh das war richtig gut." (Interview 8_12_10_2017, Absatz 55).

Die eingangs gestellte Frage nach dem Vorbereitungsdienst umgeht er gänzlich, weshalb davon auszugehen ist, dass es hierzu auch nichts zu berichten gibt. Stattdessen äußert er Kritik an den formalen Vorgaben für den Unterricht, die sich insbesondere auf die geringe Aktualität und Umsetzbarkeit bezieht. Auf Grund dieser Unzulänglichkeit sieht er sich aufgefordert, sich über die Vorgaben hinwegzusetzen und seinen Unterricht „relativ frei" zu gestalten. Dieses Recht könne er sich aber erst jetzt, „nach dreißig vierzig jahren schuldienst", also einer langjährigen Erfahrung, die auch auf einige Reformen auf Schulebene zurückblicken kann, herausnehmen. Damit setzt er gewissermaßen seine Erfahrungen als Indikator für Unterrichtsqualität, die somit auch legitimieren, „das immer so" zu machen. Die anschließenden Ausführungen, den Unterricht „handlungsorientiert" und damit „spannend" für Kinder zu gestalten, scheinen dabei einen Hinweis auf die Orientierung an didaktische Prinzipien eines für Herrn Borretsch qualitativ hochwertigen Sachunterrichts zu geben. Als Beispiele hierzu nennt er dann das Schmieden und Erkundungen innerhalb seines Wohnortes, was starke Parallelen zu seiner eigenen Schulzeit aufweist, wie er schließlich selbst resümiert:

> *Herr Borretsch:* „da habe ich mir//habe ich mich wieder an das erinnert, was ich so früher gemacht habe, ne? und das wird man dann nicht los, ne °h ((räuspert sich))" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 57).

Nach einer weiteren Kritik am bürokratischen Verwaltungsapparat, der „vom eigentlichen tagesgeschäft ablenkt" (Interview 8_8_12_2017, Absatz 61), läuft das Gespräch Gefahr, in einer allgemeinen Kritik am Schulsystem abzuschweifen, weshalb die Interviewerin es auf die Umsetzung nachhaltigkeitsorientierter Praktiken in Herrn Borretschs privatem Leben lenkt:

> *Interviewerin:* „aber mich würde jetzt auch interessieren wo:: denn so nachhaltigkeit in ihrem AKTUELLEN privaten leben überall eine rolle spielt."
>
> *Herr Borretsch:* „((lachend) hm) (-) ich habe hier einen kleinen bauernhof ja? (-) ich habe einen garten (-) bisschen gemüseanbau aber kaum ne weil ich keine zeit dazu habe °h ich habe tiere (-) ich halte hühner (--) und äh produziere meine eigenen eier ne (-) auf dem gelände was ich (--) hier habe und äh (--) ts ja heize mit holz (-) ne? eigentlich mache ich sehr viel nachhaltiges (--) ((räuspert sich)) (I: ((hustet)) mist verschluckt °h ((hustet))) ich liebe das fahrradfahren ((lacht laut, 3 sek)) (I: ahja) ich fahre sogar zum DIENST manchmal mit dem fahrrad nach [b-stadt] (-) und zurück" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 64 – 69).

Es erfolgt eine Aufzählung verschiedener Aktivitäten, deren motivationale Grundlage jedoch nicht identifiziert werden kann. So ist es auch möglich, dass der Besitz eines Bauernhofs mit Garten und Hühnern nicht aus umweltgerechten Gründen erfolgt, sondern schlicht familiäres Erbe ist und aus der bereits zu Beginn genannten Selbstversorgung seiner Eltern resultiert. Gleichwohl scheint sein Verständnis von Nachhaltigkeit entscheidend auf Regionalität und

Suffizienz zu fokussieren, was auch das Fahrradfahren untermauert. Insgesamt ist jedoch auffällig, dass bei Herrn Borretsch die Zugzwänge des Erzählens kaum mehr greifen und er selten in eine längere Narration verfällt. Auch in den nächsten vier Minuten spricht Herr Borretsch über Parteien, Gewerkschaften und das Berufsfeld Schule, zumeist erfolgt Kritik an Benanntem. Nachdem er kurz auf seine Kinder zu sprechen kommt, scheint zu seiner biographischen und familiären Sozialisation alles gesagt zu sein und Herr Borretsch resümiert:

> *Herr Borretsch:* „es gibt stadtmäuse und es gibt landmäuse ne? und ich war seit EH UND JE eine (-) landmaus. das höchste der gefühle ist zur arbeit nach äh//nach [b-stadt] fahren ne? aber dann wieder raus aufs dorf ((lacht 2,5 sek)) (*I:* ja) das ist meine sozialisation ne" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 119 – 121).

Somit scheint das Themenfeld für ihn abgeschlossen zu sein.
Um tiefere Einblicke in das Verständnis nachhaltiger Entwicklung zu erhalten, wird nach aktuellem Handlungspotenzial für nachhaltige Entwicklung gefragt, da Herrn Borretschs Kritik nun darin bestand, dass die Jugend heute nicht mehr so engagiert ist. Es lässt sich demnach die Frage stellen, wer denn etwas seiner Ansicht nach gegen Probleme nachhaltiger Entwicklung unternehmen kann.

> „*Interviewerin:* „(-) äh wer kann dann aber ihrer meinung nach etwas am meisten gegen die probleme nachhaltiger entwicklung TUN heutzutage, [wenn ((unverständlich))]"
>
> *Herr Borretsch:* „[ts ja die jugend] ist schon gefragt ne, die müssen mal ein bisschen drauf achten ne wie diese welt gestaltet wird, denn DIE müssen darin leben ne. ((schnieft)) ich mache mir auch sorgen dass mein enkelkind vielleicht später mal irgendwelche nachteile hat wenn die so weitermachen ne. ((schnieft)) mit ressourcen umwelt, gesundheit ne? das geht so nicht ne. da muss man mal langsam umdenken (--) meine TIEFSTE überzeugung. aber das geht NUR immer unter dem druck der (-) ereignisse ne also so vorausschauend ist es sehr schwierig das reinzukriegen. ((räuspert sich)) da kommt jetzt wieder die SCHULE zum tragen ne? ich versuch das natürlich den KINDERN beizubringen °h (*I:* hmhm hmhm) h° (1 sek) dass man müll trennt dass man energie spart ne? wir haben energiedienst in der klasse ne. wer macht die fenster zu, wer regelt die heizung?" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 124 – 127).

Auch hier hält Herr Borretsch zunächst stark am Begriff der Jugend fest und begründet deren Verantwortlichkeit damit, dass sie zukünftig auf der Erde leben müssen und demnach für ihren Erhalt zuständig wären. Interessant ist, dass diese Kausalität ältere Menschen wie bspw. ihn selbst von einer Zukunftsverantwortung ausschließt und zudem die Verteilungsgerechtigkeit vollständig unbeachtet lässt, was insgesamt auf ein eher enges Verständnis von Nachhaltigkeit schließen lässt, womit sich auch die sehr egozentrierte Aussage über das eigene Enkelkind erklären lässt. In diesem Zusammenhang ist auch die Betonung des sehr generalisierenden „die" zu lesen: „die müssen darin leben" und „wenn die so weitermachen". Den Lebensstil der heutigen (Jugend-) Generation bewertet Herr Borretsch also als nicht zukunftsfähig, weshalb auch nur sie dafür verantwortlich wäre, etwas zu ändern. Interessant ist, dass Herr Borretsch hierzu ein Umdenken in Bezug auf „Ressourcen, Umwelt, Gesundheit" von der Jugend fordert. Erneut bildet sich das Gegeneinander-Ausspielen zweier Generationen ab; während nämlich seine Generation – wie schon rekonstruiert – auf Grund der sparsamen Sozialisation bereits eine wertschätzende Grundhaltung in Bezug auf Ressourcen erlangt hatte, diese sogar mittels Umweltbewegung in Gesellschaft und Schule disseminierte, muss die derzeitige Jugendgeneration ein solches Umdenken erst erreichen, weil letztlich nach der Bewegung wieder „alles assimiliert" ist. Gleichzeitig schließt Herr Borretsch jedoch das Erreichen einer antizipierenden Haltung aus, da Veränderungen „nur immer unter dem Druck der Ereignisse" erfolgen könnten, womit er vermutlich Parallelen zu seinem eigenen Engagement

während der Umweltbewegung zieht, welches sich schließlich auch auf die damals aktuellen Ereignisse der Endlagersuche bezog. Demzufolge muss also erst ein auslösendes Ereignis eintreten, ehe das Umdenken erfolgen kann, woraus abgeleitet werden kann, dass die Zukunft zu abstrakt und ungewiss erscheint, weshalb Herr Borretsch proaktives Handeln als schwierig bewertet und womit er im Kern das Wissen-Handeln-Dilemma in Bezug auf nachhaltige Entwicklung trifft. Gleichwohl sieht er sich als Lehrer – als Repräsentant von Schule – in der Verantwortung, Kindern ein solches (proaktives) Denken und Handeln beizubringen, es also über einen vermittelnden Weg in die Gesellschaft trägt. Dies lässt die Lesart zu, dass sein Umdenken abgeschlossen ist, er folglich die Fähigkeit besitzt, Kindern alternative Denkweisen zu vermitteln, damit diese es gar nicht erst wieder zu verheerenden Ereignissen kommen lassen, ehe sich ihre Lebensstile zukunftsverträglich gestalten. Fraglich ist dann jedoch das Nennen von den wenig innovativen Themen Mülltrennen und Energiesparen, die lediglich in Form verschiedener Ämter umgesetzt werden. Möglicherweise fungieren diese hier aber auch nur als plakative Beispiele.
Die Lenkung hin zum Unterricht nimmt die Interviewerin schließlich zum Anlass, Näheres hierzu zu erfahren:

> *Interviewerin:* „ahja ja. (--) erzählen sie doch mal äh insgesamt von ihrem unterricht, wenn wir da jetzt gerade sind, oder vielleicht auch wie es dazu kam dass sie ähm speziell jetzt auch bildung für nachhaltige entwicklung, (-) äh warum ihnen das so am herzen liegt im unterricht."
>
> *Herr Borretsch:* „joah h° um, wie gesagt langfristig auch die äh (-) die die äh gesellschaft ein bisschen zu verschönern, die natur zu erhalten, die ressourcen zu schonen ne? und die leben//die welt lebenswert machen ne. mir ist völlig bewusst, dass sich das leben RASANT geändert hat, ne durch die digitalisierung, durch die medien °h ne das äh kann nicht ohne folgen bleiben ne. ich kann auch nicht erwarten dass alle kinder so leben wie ich mal aufgewachsen bin ne (I: ((lacht))//) das hat ja übrigens nicht nur vorteile ne, ich kann ihnen auch ein paar nachteile von früher sagen ((schnieft))" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 128 – 131).

Nachhaltigkeitsrelevante Inhalte fließen ein, um die „Gesellschaft ein bisschen zu verschönern", was weniger im ästhetischen Sinne gemeint sein wird, als vielmehr im Hinblick auf eine lebenswerte Zukunft. So ist auch das Attribut „langfristig" zu verstehen. Als Ziele bezeichnet er den Erhalt der Natur und die Ressourcenschonung, was auf Grund der geringen Ausführung lediglich nach Floskeln klingt. Maßgeblich erscheint jedoch vor allem, das Gestalten einer lebenswerten Welt, für deren Umsetzung sich jedoch die Rahmenbedingungen seit den 1950er- und 1960er Jahren grundlegend verändert haben. Daher nimmt er entgegen seinen bisherigen sehr dogmatischen Sichtweisen eine nunmehr reflektierte Haltung ein, wenn er betont, nicht erwarten zu können, „dass alle kinder so leben wie [er] mal aufgewachsen [ist]". Zwar idealisiert er weiterhin seine Kindheit, weiß jedoch zugleich, diese nicht unter den heutigen Bedingungen als Maßstab nehmen zu können, zumal sie eben nicht nur positive, sondern auch Kehrseiten hatte, deren Bedeutung bereits im Zusammenhang mit seiner Biographie rekonstruiert wurde. Es ist bemerkenswert, wie Herr Borretsch das Gespräch von der ursprünglichen Frage nach Unterricht wieder auf seine Jugend und Kindheit lenkt, wodurch die hohe emotionale Bedeutsamkeit beider Zeiten als motivationale Grundlage für sein heutiges Handeln im Unterricht ersichtlich wird.

7.1.3 BNE-relevante Orientierungen

Um mehr über die didaktische Orientierung zu erfahren, fragt die Interviewerin noch einmal konkret nach der Umsetzung im Unterricht:

> *Interviewerin:* „ja:(--) ja und jetzt versuchst du das in deinem unterricht auch [äh aufzunehmen] (*Herr Borretsch:* „[ja]) wie (-) wie machst du das? erzähl mal ein bisschen//"

Herr Borretsch: „ja indem ich den kindern a//a erstmal lust mache auf äh natur, ne auf technik, ((schnieft)) und ihnen klar mache wie die zusammenhänge sind, nun sind das kleine kinder ne, aber auch denen kann man schon mal sagen nich also du musst nicht dein ganzes butterbrot jetzt wegschmeißen dann nimm mal soviel mit dass du das auch aufessen kannst ne °h oder äh denk mal dran ne, woanders könnte man da vielleicht noch ein tier damit füttern oder so ne °h das führt dann immer DAZU dass mir immer alle ihr ganzes hartes brot mitgeben nich damit ich das an meine pferde und hühner verfütter ne, damit sie das dann nicht wegschmeißen (-) (I: hmhm (ja)) das ist aber schon mal gut (--) richtiger gedanke. (-) müll trennen, (-) ne? sowas zum beispiel h° (Interview 8_12_10_2017, Absatz 150 – 155).

Anders als bei Fragen zuvor geht Herr Borretsch mit der Einleitung „ja indem" direkt auf die Frage der Interviewerin ein, als habe er hierzu ohne Umschweife viel zu erzählen. Nun zählt Herr Borretsch auf: Das „a" ist demnach als Aufzählungszeichen zu lesen, mit welchem er angibt, an erster Stelle seines Unterrichts eine Gefühlsebene aufzubauen, nämlich zu Natur und Technik. Gleichzeitig impliziert diese Aussage, dass die Kinder eigentlich keine „Lust" auf Natur und Technik hätten und er diese zunächst entfalten müsste. Dass er neben der vorrangig ökologisch ausgerichteten Perspektive Natur auch Technik nennt, ist sicherlich unter anderem auf seinen beruflichen Kontext zurückzuführen. Gleichsam bilden Natur und Technik häufig eine Einheit, da sich technische Entwicklungen zahlreich an Naturphänomenen orientieren. Es überrascht bei der Vorgeschichte jedenfalls wenig, dass er diesen subjektiven, emotionalen Zugang zu Natur wählt und damit ebenfalls Parallelen zur naturbezogenen Pädagogik aufweist, deren Diskussion im Bildungskontext zeitlich in sein Studium einzuordnen ist und wozu er vermutlich auch Berührungen gehabt haben könnte. Erst danach folgt die Wissensebene, indem Herr Borretsch für die Kinder (und weniger mit ihnen) Zusammenhänge klärt, wobei nicht gänzlich deutlich ist, welche Zusammenhänge er konkret meint, vermutlich aber jene zwischen Natur und Technik. Insgesamt deuten die ersten beiden Sequenzen auf etwas Großes und Komplexes hin: *Lust machen auf Natur und Technik und Zusammenhänge klären*. Es ist zu erwarten, dass dies im Folgenden genauer erklärt wird. Der Einschub, dass es sich um kleine Kinder handelt, lässt dabei zweierlei Lesarten zu: Einerseits deutet es darauf hin, die angekündigten Zusammenhänge so zu reduzieren, dass es negativ als Einschränkung oder Hindernis wahrgenommen werden kann, andererseits impliziert es, dass er den Unterricht kindorientiert planen muss, was positiv eine Herausforderung darstellen kann. Die anschließende Formulierung „auch denen kann man schon mal sagen", die durch die Konjunktion „aber" eingeleitet wird, lässt darauf schließen, dass die zweite Lesart verfolgt werden kann, also die didaktische Reduktion mehr als Herausforderung denn als Hindernis verstanden wird. Schließlich verfügen die Kinder zwar über noch wenig Wissen, dennoch verstehen sie meist mehr als zunächst angenommen wird. Gleichzeitig wirkt die Formulierung tendenziell belehrend und weniger erklärend, so könnte der Satz mit einer den Zeigefinger erhobenen Anweisung fortgeführt werden, was Herr Borretsch zumindest verbal so auch vornimmt: „du musst nicht dein ganzes butterbrot jetzt wegschmeißen dann nimm mal soviel mit dass du das auch aufessen kannst". Die sehr anschauliche Schilderung auf Grund der Wiedergabe in direkter wörtlicher Rede lässt vermuten, dass das Beispiel in dieser Form tatsächlich in seinem Unterricht stattfand. Es folgt eine Möglichkeit, wie die Kinder ihr Brot alternativ verwerten können, nämlich es an Tiere zu verfüttern. Es ist jedoch erstens fraglich, ob Tiere ein Butterbrot fressen würden und zweitens ob Kinder im Grundschulalter verantwortlich dafür sind, was und wie viel Frühstück sie von ihren Eltern eingepackt bekommen. Dass schließlich die Kinder das trockene Brot aus dem Elternhaus mitbringen, untermauert die Schlussfolgerung, dass kein Handeln möglich ist, ohne die Eltern zu involvieren. Darüber hinaus steht dieses recht plakative Beispiel in einem deutlichen Kontrast zu den anfangs auf-

gezählten, komplexen Zielen. Es bleibt offen, wie hier Lust auf Natur und Technik gemacht wird, geschweige denn wie Zusammenhänge erklärt werden. Es gibt gleichzeitig aber auch den Blick frei auf die Parallele zwischen Herrn Borretsch Biografie, in welcher die Sparsamkeit der Eltern eine Rolle spielte und wodurch sich unterrichtliche Handlungs- und Deutungsmuster unverkennbar an sozialisierten Strategien aus der Kindheit orientieren. Darüber hinaus hat eine solche Verhaltensanweisung jedoch wenig mit dem Aufzeigen von Handlungsalternativen zu tun, was der Handlung der Kinder einen unfreiwilligen Charakter verleiht. Anstatt das Thema Verschwendung reflektiert zu erarbeiten, wird ausgehend vom (Fehl-)Verhalten der Kinder per erhobenem Zeigefinger ein schlechtes Gewissen erzeugt, welches bei den Schüler*innen zur Übernahme entsprechender Verhaltensweisen führt. Herr Borretsch sieht dies jedoch weniger kritisch, sondern begründet es mit dem Ziel zur Mülltrennung und sieht darin auch die Rechtfertigung dafür. Ob den Schüler*innen der Transfer von einem überschüssigen Butterbrot über das Füttern von Tieren mit trockenem Brot von den Eltern bis hin zum Thema Mülltrennung jedoch ebenso gelingt, bleibt offen, insbesondere, weil auch keine Angaben zur Weiterführung im Unterricht angegeben werden. Ausgehend von seiner Aussage, Kindern auch mal etwas zutrauen zu können, kann jedoch angenommen werden, dass zumindest Herr Borretsch davon ausgeht, dass die Kinder die Zusammenhänge erkennen.
Herr Borretsch führt seine Beschreibungen von einem Unterricht, in welchem er „von früher" erzählt, fort.

> *Herr Borretsch:* „(--) ja:: und ich erzähle ihnen auch viel von früher ne? das äh halten sie mir immer vor, dass ich so einer von gestern bin ne? aber ich erzähle ihnen dann zum beispiel wie eine dampfmaschine funktioniert ne. °h (-) und mach damit strom? ne? und dann haben sie das GESEHEN ne? dass man da energie für braucht, (-) sage ich siehst du ne? also du kannst da jetzt mit dieser kleinen dampfmaschine ich habe da eine ne, kannst du jetzt äh strom machen ne? und dann leuchtet das ne. dann haben wir strom, wie in einer steckdose ne? dann spielen sie damit rum mit dem ding ne? bloß muss man aufpassen das ist gefährlich. und äh ((lacht)) dann WISSEN sie das aber ne und dann kannst du schon (-) guck mal da brauchst du was zum brennen, ne und ja womit macht man denn die kraftwerke, ja:: mit mit ko:hle mit gas, ne mit ATO:M ne und oh atom ist aber nicht gut ne weil man weiß ja das ist gefährlich ne °h schon hast du die diskussion im gange und das kannst du schon auf dem °h grundschulniveau mit den kindern machen." (Interview 8_12_10_2017, Absatz 157).

Auf was genau in seiner Vergangenheit sich die Bezeichnung „von früher" bezieht, wird nicht genannt, jedoch kann auf Grund der bisherigen Darstellungen davon ausgegangen werden, dass es sich im Kontext der Grundschule um seine eigene Grundschulzeit handelt. Dabei erinnert seine Ausführung an das Bild eines den Enkelkindern Geschichten erzählenden Großvaters, insbesondere wenn er sagt, dass die Kinder ihm dann vorhalten, er sei „so einer von gestern". So wie Herr Borretsch auch in diesem Interview teilweise abschweift und in Gedanken der Vergangenheit nachsinnt, erscheint es nicht abwegig, dass dies so auch im Unterricht erfolgt, was auch das folgende zweite Unterrichtsbeispiel mit der Dampfmaschine, die vermutlich noch ein Relikt aus seiner Kindheit ist, untermauert. Zumindest wird hier veranschaulicht, wie Technik in seinen Unterricht Eingang findet. Es weist darüber hinaus auf einen anschaulichen Sachunterricht hin, in welchem Kinder durch Versuche am Originalen lernen und Herr Borretsch dafür sogar Gefahrensituationen toleriert. Auch wenn dies fragwürdig erscheint, so trifft es in der Grundidee den Kern des Sachunterrichts, die Kinder selbstständig einen Unterrichtsgegenstand erkunden zu lassen. Es fehlen jedoch konkretere Angaben darüber, wie die Kinder dann vom „Herumspielen mit dem Ding" zum Wissen kommen. Letztlich scheint dies auch unbedeutend, denn stattdessen führt diese Form von Unterricht laut seiner Erzählung vor allem dazu, dass

solche Themen wie Atomkraft angesprochen werden, und zwar ohne sie künstlich zu konstruieren, sondern vielmehr, indem die Kinder es von einem Zeitzeugen erzählt bekommen und aus dem Gesamtzusammenhang erschließen können. Aus diesem Grund kann er auch zum Schluss bekräftigen, dass durch einen solchen kindorientierten Zugang komplexe Themen Eingang in den Sachunterricht finden können. Interessant ist dabei insbesondere, dass er das Beispiel Kernkraft aufgreift und damit erneut Parallelen zu seiner Vergangenheit aufweist, jedoch anders als zunächst angenommen zu seiner Jugend und nicht zu seiner Kindheit. Es bleibt vorerst offen, ob der Unterricht damit so instrumentalisiert wird, dass Herr Borretsch seine Ideale vermittelt oder ob tatsächlich eine Diskussionsgrundlage i. S. des Beutelsbacher Konsens geschaffen wird. Nur wenige Sekunden später betont er hingegen, dass er seine Meinung deutlich kennzeichnet im Unterricht, dies mit Authentizität begründet und vermeintlich zulässt, dass die Schüler*innen einer anderen Meinung sein können:

> *Herr Borretsch:* „ts das macht mir schon manchmal spaß also ich äh ich äh bin einfach so ich versuche dann auch authentisch zu sein ne und da nicht irgendwie pf was vorzuspielen (*I:* ja hmhm) ich sage den kindern auch manchmal das ist meine meinung, (-) so hm (ja) °h (I: hm hm) ihr könnt das ja anders machen aber das ist meine meinung" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 165 – 169).

Es ist jedoch zu bezweifeln, dass Kinder im Grundschulalter eigenständig die offen bekundete Meinung des Lehrers hinterfragen und kritisch reflektieren, besonders, wenn dies nicht durch den Lehrer initiiert wird. Demnach ist davon auszugehen, dass, wenn überhaupt, nur in Ansätzen eine Diskussionsgrundlage geschaffen wird. Auf die Frage, wie es denn dann weitergeht, wenn er den Unterricht dahingeführt hat, antwortet er interessanterweise, dass es letztlich die Eltern mit den Kindern ausdiskutieren dürfen, womit er sich der Verantwortung entzieht, gleichsam die ehemalige Antiatomkraftbewegung aber ein Stück weit in die Elternhäuser trägt:

> *Herr Borretsch:* „ja und dann gehen sie alle nach hause und sagen [herr borretsch] hat gesagt atomkraftwerke sind aber ÜBERHAUPT GANZ schädlich ((lacht 4 sek))"
>
> *Interviewerin:* „und dann? ((lacht))"
>
> *Herr Borretsch:* „oh pf können die eltern das weiterdiskutieren" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 158 – 161).

Der Ausdruck „oh pf" deutet zudem auf eine gewisse Gleichgültigkeit hin, mit der Herr Borretsch die Konsequenzen seines Unterrichtes betrachtet. Unabhängig also davon, ob die Diskussion auf einer inhaltlichen Ebene mit den Eltern weitergeführt wird, gelingt es Herrn Borretsch auf diese Weise, die Kerngedanken seiner Umweltbewegung noch heute aufrecht zu erhalten. Auf die Frage nach weiteren Unterrichtsthemen, antwortet Herr Borretsch nur recht oberflächlich zunächst mit verschiedenen Kompetenzbereichen:

> *Interviewerin:* „und welche themen sind dir da so besonders wichtig die du in der schule ansprichst? ein [paar hast du ja im prinzip jetzt schon genau hm (ja) genau]"
>
> *Herr Borretsch:* „[puh also i//im sachunterricht jetzt ne? naja] das sind ja verschiedene kompetenzbereiche ist ja gesellschaft ne, da gehört ja auch ein bisschen noch politik und und äh stadtentwicklung und sowas dazu und niedersachsen ne, also kartenarbeitsähnliches ne ((schnieft)) dann natürlich äh wie funktioniert ein stromkreis und sowas ne, das ist schon ganz wichtig (--) ts °h oder äh ((räuspert sich)) was steht denn da noch drin hier vom korn zum brot ne also dass man da sowas mal macht ne also das steht auch irgendwo alles immer drin in den rahmenrichtlinien °h aber ich mache es zum teil eben auch auf meine art dann ne (*I:* hmhm (ja)) das was sich so gerade anbietet und was im bewusstsein der kinder ist ne (*I:* hmhm (ja)) landheim kann man sehr viel schönen sachunterricht machen. °h" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 172 – 177).

Es scheint ihm mithin schwer zu fallen, hier konkret zu werden, was auch die einleitende Partikel „puh“ und die Nachfrage, ob es sich weiterhin um den Sachunterricht handele, verdeutlicht. Es könnte jedoch auch als Reaktion auf die ungenau gestellte Frage nach wichtigen Themen in der Schule (und eben nicht im Unterricht) zu lesen sein. Letztlich aber hat er bereits zu früherer Zeit betont, nach 30 Jahren seinen Unterricht auf seine Weise zu machen, ohne ihn formal durch Lehrpläne zu begründen. So sagt er es nun auch wieder. Interessant ist in diesem Kontext auch die Nennung der Rahmenrichtlinien, die bereits vor ca. 15 Jahren von den kompetenzorientierten Kerncurricula abgelöst wurden. Dass Herr Borretsch dennoch diese erwähnt, weist noch einmal darauf hin, wie wenig er sich bzw. seinen Unterricht von den aktuellen Entwicklungen und deren Vorgaben beeinflussen lässt. Letztlich findet er dann aber doch eine Antwort auf die Frage nach Themen, nämlich: „das was sich so gerade anbietet und was im Bewusstsein der Kinder ist“. Es entspricht zwar auch hier wieder dem Sachunterricht, diesen kindgemäß und lebensweltnah zu gestalten, Inhalte jedoch ausschließlich anhand der Interessen der Kinder auszurichten, kann nicht das Ziel von Schule und Unterricht sein. Darüber hinaus erweckt diese Formulierung den Anschein, dass Inhalte willkürlich ausgewählt werden und dass das Kerncurriculum lediglich als Inspirationsquelle dient, wenn sich eben gerade sonst nichts anbietet. Der letzte Satz, in welchem er Landheime erwähnt, lässt noch eine weitere, und zwar reformpädagogische Strömung einfließen. Auch damit weist er Parallelen zu seiner Studienzeit auf, in welcher nämlich Schullandheime erneut Aufschwung erfuhren. Ähnliche Bezüge lassen sich auch in dem nächsten und damit zugleich letzten Unterrichtsbeispiel finden:

> *Herr Borretsch:* „h° ts (--) joa und ansonsten nehme ich dann sachen mit in den unterricht ne, pflanzen werden bestimmt, pflanzen werden untersucht °h (-) (*I:* ja) nahrungsmittel ne, ist auch immer so ein ding ne. also da werden//wird aus äpfeln alles gemacht ne da haben wir mal so eine apfel äh einheit gemacht °h da wurde apfelsaft gepresst, da wurde ein apfelkuchen gebacken ne, da wurden die äpfel geschnitten (--) °h die wurden h° gemust gematscht gesch//, alles ne was man so mit//damit machen kann ne (I: hmhm hm) °h ((räuspert sich)) (--) da haben die ihren spaß. und nebenbei haben sie noch die sorten kennengelernt ne“ (Interview 8_12_10_2017, Absatz 179 – 183).

In diesem Beispiel steht das Lernen am Originalen und mit allen Sinnen im Vordergrund, was sowohl in reformpädagogischen Ansätzen als auch im Sachunterricht von zentraler Bedeutung ist. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass im Sachunterricht nicht „nebenbei“ gelernt wird. Dass hier Spaß im Unterricht Vorrang hat, erinnert zudem an antiautoritäre Pädagogik, die ebenfalls in die Zeit der 68er-Generation einzuordnen ist. Bezüge zu BNE werden jedoch kaum noch ersichtlich und auch im Fortgang des Interviews kommt Herr Borretsch nicht mehr auf weitere BNE-relevante Unterrichtssequenzen zu sprechen. So erscheint es, als habe er mit den beschriebenen Beispielen alles gesagt, was dazu relevant sei.

In den wenigen geschilderten Unterrichtssequenzen werden deutliche Zusammenhänge zu seiner Biographie und Sozialisation deutlich. Methodisch nennt er vor allem Erkundungen und handlungsorientierte Sacherschließung am Originalen. Beeinflusst wird dies sicherlich zum einen durch die eigene Schulzeit, zu der er ähnliche Erinnerungen äußert. Andererseits können Zusammenhänge mit seiner generellen Kindheit und Jugend gesehen werden, in denen er – bedingt durch die äußeren Lebensumstände – zur aktiven Auseinandersetzung mit der Lebenswelt angehalten war. Vorgaben aus Curricula und Lehrplänen scheinen für ihn kaum Bedeutung zu haben, stattdessen hält er den Unterricht nach eigenen Relevanzsetzungen, die sich vorrangig in der Verbreitung persönlich attribuierter Grundsätze äußern. Thematische Bezüge zwischen Unterricht und Biographie werden an Atomkraft und Lebens-

mittelverschwendung aufgezeigt. Grundsätzlich erscheinen Lebensmittel ein regelmäßiges Motiv in seinem Leben und Unterricht zu sein: Begonnen bei der Selbstversorgung seiner Eltern und später seinem eigenen Garten mit Hühnerhaltung, findet es mit den symbolischen Ökokeksen als Resultat der Umweltbewegung Eingang in den Unterricht und mündet schließlich in unterrichtlichen Praktiken, wie dem Verfüttern trockener Brotreste an seine Pferde oder dem Verarbeiten von Äpfeln im handlungsorientierten Sachunterricht. Die hinterfragende Haltung aus seiner Jugendzeit tritt besonders in der Kritik am bestehenden Schulsystem hervor. Eine solche Haltung fordert er letztlich auch von der aktuellen Jugendgeneration für eine zukunftsfähige Entwicklung und sieht sich selbst in der Verantwortung bzw. in der Rolle, den Kindern eine solche Haltung zu vermitteln. Insbesondere wird an Herrn Borretschs Erzählungen deutlich, dass biographische Sozialisationsprozesse unterrichtliche Orientierungs- und Handlungsmuster mitgestalten. Sowohl Einflüsse aus der Kindheit als auch aus der Jugend werden auf unterschiedliche Weise aufgegriffen: Sei es thematisch, methodisch oder normativ. Vor allem letzteres scheint für den Lehrberuf diskussionswürdig: so liegt es zwar einerseits an der Sache Nachhaltigkeit, dass eine gewisse Normativität mitschwingt, andererseits oder auch gerade deswegen erscheint es jedoch umso wichtiger, dass persönliche Haltungen von Lehrer*innen im Unterricht zu Gunsten einer breiten Diskussionsgrundlage mit echten Handlungsalternativen in den Hintergrund treten. Herrn Borretschs Idealbild einer lebenswerten Zukunft wird aus den Narrationen ersichtlich und ebenfalls, wie er dies im Unterricht umzusetzen sucht. Unterrichtsbezogene Narrationen erfolgen jedoch im gesamten Interview sehr sparsam und auch der noch folgende Interviewverlauf geht nicht mehr auf das Thema BNE ein. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass es Herrn Borretsch weniger um die Umsetzung von BNE geht, denn vielmehr um die Verbreitung seiner persönlichen Haltung, die sich auf Grund der Biographie in diese Richtung entwickelt hat. Auch damit zeigt sich eine deutliche Parallele zu seiner Biographie, wenn es ihm bei den Protesten in der Umweltbewegung neben dem Umweltgedanken selbst, vor allem um das Auflehnen gegen ein Feindbild und damit das Durchsetzen einer hinterfragenden Haltung ging.

7.2 Fall Frau Salbei – von der Unentschlossenen zur Initiatorin

Frau Salbei nahm auf Grund eines Schulbriefes Kontakt zur Interviewerin auf, da sie die Koordinatorin des Schulprojektes war, mit dem sich die Schule als Umweltschule beworben hatte. Sie lud die Interviewerin zu sich in die Schule ein. Zum Interviewtermin brachte sie zahlreiche Unterlagen aus dem Schulprojekt mit, was auf eine akribische Vorbereitung ihrerseits schließen lässt. Zudem war sie sehr an der Arbeit der Interviewerin interessiert und stellte einige Fragen, ehe das offizielle Interviewgespräch eröffnet wurde. Auch im Nachgang des Interviews bot sie der Interviewerin ihre Mitarbeit und Unterstützung an und schrieb einige Tage später eine E-Mail mit dem Hinweis auf weitere Schulen, die potenziell für die Studie interessant sein könnten.

7.2.1 Biographische Entwicklung

Auf die Eingangsfrage, wann es denn angefangen hat, dass sie sich für Nachhaltigkeit interessiert, ist es ihr Studium, das Frau Salbei umstandslos nennt. Sie studierte in den 1970er Jahren, einer Zeit, die bekannt ist für Proteste im Kontext der Anti-AKW- und Umweltbewegung sowie gegen die Startbahn West in Frankfurt, wie sie etwas später aufzählt. Die gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen der Zeit schlugen sich gleichsam an der Universität nieder und zwar sowohl im Engagement der Studierenden als auch in den Inhalten des Studiums.

Frau Salbei: „°h äh:: ziemlich genau mit meinem studium, ich habe in:: ende der siebziger jahre in [y-Stadt] an der universität studiert, die (-) se:hr politisch: das war ein sehr politisch ausgerichtetes studium (-) ähm: und (-) ich habe da deutsch und (-) technisches werken und arbeitslehre studiert das war (-) technisches werken gehörte in einen studiengang mit arbeitslehre °h und ähm da ging es schon um die erst//also das war wirklich mit sehr viel politischem hintergrund, entwicklung der arbeit (-) °h ähm: aber eben auch die ersten fragen zum umweltschutz, (-) die zeit der akw bewegung:: und (-) äh startbahn west in: frankfurt also wo sich eigentlich jeder engagierte. und zumindest da an der uni und ähm (-) das:: mh (-) das macht irgendwi:e (--) hellhörig, dass man weiter (-) n n nicht unbedingt sich täglich engagiert irgendwann sagt man auch (--) nun ist mal GUT, aber ähm auf jeden fall wurde da ganz klar so eine grundlage gelegt." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 21).

Für Frau Salbei scheint der Begriff Nachhaltigkeit eng verbunden zu sein mit politischen Fragen, wie sich an der Wiederholung, „sehr politisch" und der ersten Assoziation zu ihrem Studium und der gesellschaftspolitisch bewegten Zeit lesen lässt. Folgend nennt sie drei prägnante Marker, nämlich Studienzeit, -standort und -einrichtung, die in ihrer Gesamtheit ein bedeutungsvolles Bild konturieren. So stehen die 1970er Jahre für einen Zeitraum, in dem bundesweit verschiedene Themen sowohl in Politik als auch Gesellschaft für Aufregung sorgten, und dass Frau Salbei explizit die Universität (und nicht eine andere Einrichtung) nennt, weist auf ein Alleinstellungsmerkmal hin, welches sie in der Folgesequenz hinsichtlich der politischen Ausrichtung konkretisiert. Der Aufzählung einzelner Bewegungen folgt die Aussage „wo sich eigentlich jeder engagierte". Das Engagement bezog sich demnach nicht nur auf Einzelne, sondern auf die Mehrheit, eine Explikation des Engagements erscheint jedoch auf Grund der vorherigen Nennung von Bewegungen nicht notwendig und es verdichtet sich das Bild kollektiven Engagements im Rahmen der medial präsenten Protestaktionen und Demonstrationen gegen Atomkraft und andere Themen. Die Relativierung „eigentlich" lässt jedoch die Annahme zu, dass sich Einzelpersonen diesem Engagement entzogen – möglicherweise auch sie, denn zu persönlichen Ambitionen äußert sie bis dahin nichts. Die Einschränkung „zumindest da an der uni" lässt auf eine Reflexion durch Frau Salbei schließen, dass sie über die Gesamtheit der Beteiligung in der Bevölkerung keine Aussagen tätigen kann, gleichwohl aber auf Grund ihrer Erfahrungen behaupten kann, dass sich der überwiegende Teil ihrer Kommiliton*innen engagierte, was die kollektive Gestalt untermauert. Dass sie Teil dieses Kollektivs war, ist an dieser Stelle auf Grund der distanzierten Beschreibungen kaum noch vorstellbar, denn letztlich sind die einzig sie persönlich betreffenden Informationen in der gesamten Erzählpassage lediglich die Studienfächer. Die Aussage „das macht irgendwie hellhörig" lässt fragen, wen hier was hellhörig gemacht hat. Die bisherige Thematisierung des universitätsweiten politischen Engagement legt zunächst die Lesart nahe, dass Frau Salbei, durch ihre Kommiliton*innen motiviert, selbst anfing, aktiv zu werden und sie damit auf die eingangs gestellte Frage nach dem Beginn ihres Nachhaltigkeitsinteresse zurückkommt. Es folgt jedoch eine Wendung: „dass man weiter (-) n n nicht unbedingt sich täglich engagiert irgendwann sagt man auch (--) nun ist mal GUT". Damit distanziert sie sich von dem Engagement der Anderen; zu Beginn zögerlich, dann zunehmend bestimmt und durch die eindringliche Betonung von „gut", lässt sie es wie eine Ermahnung genervter Eltern klingen, deren Kinder ihr albernes Verhalten bis ins Unermessliche treiben und schließlich durch den bestimmten Tonfall der Eltern abrupt ein Ende finden. Hellhörig wurden in diesem Kontext also vermutlich vielmehr die Kommiliton*innen, da eine nicht-engagierte Person sicherlich auffiel, „wo sich doch eigentlich jeder engagierte". Frau Salbei schließt diesen Teil der Narration damit ab zu sagen, dass dadurch eine „Grundlage gelegt" wurde: Auch wenn ihr eigenes Engagement gegen Null grenzt, ist zumindest ihre Aufmerksamkeit auf solche politischen Themen gelenkt und können aus der heutigen Perspektive als Grundstein für ein begin-

nendes Interesse an Nachhaltigkeit gedeutet werden. Die besondere Relevanz der Universität wird dann in der folgenden Erzählung aufgegriffen.

> *Frau Salbei:* „also man (-) kam da eigentlich nicht durch das studium wenn man sich NICHT (-) damit befasste auch in einem: (-) also auch in einem deutschstudium war es so dass man texte, las die immer politisch waren die immer politischen hintergrund hatten und °h w//es wurde da ein sehr sehr hohes wissen auch vermittelt. das muss ich auch sagen. zwar auf sehr (--) °h äh eigentümliche oder (-) mh unkonventionelle art (-) ich habe also den ersten hörsaal hier in [z-stadt] vor vier oder fünf jahren gesehen." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 23).

Die politische Ausrichtung ihres Studiums scheint ambivalente Gefühle in Frau Salbei zu wecken. Die Tatsache, das Studium nicht absolvieren zu können, ohne nicht auch politisch zu werden, wirkt dogmatisch und indoktrinierend. Politische Beteiligung erhält damit die Komponente unfreiwilliger Notwendigkeit für das Studium. Dieser Umstand müsste belastend gewesen sein, sofern persönliche Ambitionen nicht in demselben Maß vorhanden waren. Die bereits oben festgestellte Distanziertheit zieht sich auch in dieser Erzählpassage durch, ganz so, als wäre Frau Salbei gar nicht dabei gewesen, sondern erzählt von etwas, das sie selbst nur gehört hat. So zeigt es sich auch, wenn sie im Passiv von der hohen Wissensvermittlung spricht, von der es vermutlich auch weniger wichtig ist, wem und durch wen das Wissen vermittelt wurde, als vielmehr, dass immerhin in dem politisch dogmatischen Studium das Wissen auf hohem Niveau – sozusagen als positiver Nebeneffekt – anzuerkennen ist. Die Zugabe „das muss ich auch sagen", dies sei also zugestanden, bestärkt diese Lesart. Die Art der Umsetzung beschreibt Frau Salbei als „eigentümlich" und korrigiert bzw. übersetzt die Wortwahl mit „unkonventionell". Durch das Einleiten des Satzes liest sich die unkonventionelle Art als Einschränkung des zuvor genannten hohen Wissens. Der Satz könnte bspw. fortgesetzt werden mit ...*aber ich habe trotzdem viel gelernt*, womit die Lehre als von der Norm abweichend, möglicherweise auch negativ konnotiert wird. Statt einer Fortführung schließt Frau Salbei jedoch eine Erklärung der unkonventionellen Art an, nämlich den ersten Hörsaal erst vor vier oder fünf Jahren gesehen zu haben und erklärt weiter:

> *Frau Salbei:* „also es gab da keine hörsäle es gab, großgruppen (-) es gab äh:: (-) RIESIGE räume die dann so in kleingruppenräume und aufgeteilt werden konnten das ist alles nach dem (-) ich weiß nicht// in den achtziger jahren alles schon verändert worden, das wurde dann auch eine ganz kon//normale konventionelle universität das war einfach eine gute zeit in der ich da gelandet bin und ähm: (--) äh (-) da:: (--) ich glaube dass da ein grundstock gelegt worden ist. oder so. ich wüsste nicht, wo sonst." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 25).

Die Besonderheit der universitären Ausrichtung durchdringt also neben Inhalten auch die besondere Form von Lehre, deren Sozialform unkonventionell und von der Norm abweichend wahrgenommen wurde. Die ambivalente Stimmung zieht sich fort in der Unterscheidung zwischen unkonventionell, was zunächst mit eigentümlich gleichgesetzt wird, und konventionell, im nächsten Abschnitt übersetzt mit normal. Mit dem Nachtrag, „in einer guten Zeit gelandet" zu sein, bewertet Frau Salbei jedoch entgegen der vorherigen Annahme die unkonventionelle Form der Lehre als positiv und bewertet als abschließendes Resümee ihre Studienzeit als insgesamt vorteilhaft. Diese zwiespältige Bewertung des Studiums seiner Zeit könnte ein Hinweis auf die retrospektive Reflexion der vergangenen Ereignisse sein. So lässt sich ein Spannungsfeld rekonstruieren, welches sich auf der einen Seite durch mit negativen Emotionen behaftete Erinnerungen an damalige Ereignisse konstituiert und das auf der anderen Seite, mit dem heutigen Kenntnisstand über gesellschaftliche Errungenschaften dieser Ereignisse, Stolz auslöst. Die Nar-

ration ermöglichte es Frau Salbei, ihre Erinnerung aus der heutigen Position heraus zu reflektieren, und obwohl sie die damalige extreme politische Ausrichtung als unangemessen wahrnahm, hat sie rückblickend dazu geführt, dass sie sensibel für politische Themen geworden ist, ohne die sie heute nicht das machen würde, was sie macht. Dies bekräftigt auch die Aussage „ich wüsste nicht, wo sonst", die nämlich eine reflektierende Haltung in der gegenwärtigen Erinnerung offenlegt. Den gesetzten „Grundstock", wie sie es nennt, bewertet Frau Salbei demnach positiv und meint letztlich damit einen anfänglichen (hohen) Wissensbestand, der vermutlich später erst mit Einstellungen und Verhalten erweitert und ausgebaut wurde
Das erste Mal selbst aktiv wurde sie dann erst Mitte der 1980er Jahre als sie Kinder hatte und es zum Kernreaktorunglück von Tschernobyl kam.

> *Interviewerin:* „ja: (-) ähm:: und wie ging es dann danach weiter?"
>
> *Frau Salbei:* „(--) °h ja di:::e (-) politische:: entwicklung in der bundesrepublik war ja schon so dass man dann auch n//lange zeit also °h äh:: sich sehr (-) oder VIELE sich wirklich für ökologie interessierten, dann kam tschernobyl:, da hatten wir gerade kleine kinder, das war also auch dass man °h ähm: ts in in die verbraucherinitiative ging aus ganz eigentlich ganz von (-) persönlichen gründen um nämlich jedes mal die werte zu erfahren, von den gemüse und obstsorten die man essen durfte oder nicht essen durfte und dann (-) kam, war das wie so ein ja: äh wie so ein rattenschwanz, es zog immer mehr man war in der verbraucherinitiative, bekam die hefte las wieder, °h und (-) kriegte kontakte zu anderen leuten und °h ähm (---) das war so zum thema umweltschutz dass (-) ähm:: (---) man auf je//oder WIR auf jeden fall: also auch in in nicht nur ICH sondern meine ganze familie eigentlich da ähm (-) °h sich eigentlich immer mit der thematik befasst hat. das war nie so dass wir dann was weiß ich (-) unentwegt ähm ts auf demonstrationen waren oder so aber eben versucht haben unser leben so danach auszurichten und zu gucken was ist sinnvoll und was ist nicht sinnvoll." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 30 – 31).

„Dann kam Tschernobyl" wirkt nach der sehr oberflächigen Beschreibung der politischen Entwicklung in der BRD wie eine Zäsur, die gleichermaßen für die Gesellschaft im Allgemeinen wie für Frau Salbei im Speziellen gilt. Interessant ist auch hier wieder die Distanziertheit, mit der sie von der Zeit berichtet: „man" oder „viele" interessierten sich für Ökologie – und zwar „wirklich", während bei ihr dann erst die persönliche Betroffenheit eine Handlungsmotivation auslöste. Ein global bedeutsames Thema wird für Frau Salbei erst persönlich bedeutsam, als es ihre eigene Lebenswelt betrifft, und motiviert sie auch erst dann zum Handeln. Das Eintreten in die Verbraucherinitiative passierte demnach rein aus „persönlichen Gründen", wie sie sagt, „um nämlich jedes Mal die Werte zu erfahren von den Gemüse- und Obstsorten, die man essen durfte". Im Gegensatz zur Umweltbewegung, bei der die Menschen sich aus einer gesellschaftlichen Verantwortung heraus engagierten, lagen ihre Gründe – und damit ihr Verantwortungsbewusstsein – in der Gesunderhaltung ihrer Kinder bzw. ihrer gesamten Familie. Die Prozesse umschreibt sie mit der Redewendung „Rattenschwanz", was im eigentlichen Sinne auf eine große Anzahl unentwirrbar miteinander verbundener unangenehmer Dinge verweist und in diesem Kontext bezeichnend dafür ist, dass Frau Salbei erneut in einen Kreis engagierter Menschen in der Verbraucherzentrale kam, in dem sie zwar nur ein eigenes – persönliches – Interesse verfolgte, aber auf Grund des Umfeldes gewissermaßen gezwungen war, sich auch mit dem Beiwerk auseinanderzusetzen. Die häufige Verwendung von Verzögerungslauten spiegelt ihren inneren Spannungszustand in dieser Situation wider, weshalb sie zwar weiterhin nicht gesellschaftlich aktiv wurde, aber zumindest den Lebensstil der Familie „danach" – also vermutlich wie die Anderen ökologisch – ausrichtete. Ihre eigene Anstrengung bezog sich nach Tschernobyl somit in erster Linie auf die Gesunderhaltung ihre Familie, und nicht auf ein am Gemeinwohl orientierten Umwelt- oder Nachhaltigkeitshandeln. Ihr Verständnis von Engagement und ihre eigene Einstellung dazu werden im weiteren Verlauf des Interviews deutlich:

> *Frau Salbei:* „ja das ist (--) eher so dass ich äh: (pause 2 sek) da::: (-) mh weiß nicht vom wesen her bin ich da nicht so dass ich mich da wer weiß wie engagiere oder nach vorne bringen würde an irgendeine gruppe. (*I:* hm) °h also da hätte ich mich nicht wohl dabei gefühlt aber so de:r die überlegung war immer da wie kann es am besten sein oder wie (-) können wir es am besten regeln wir haben eine zeit lang auch auf dem land gewohnt °h (-) ähm: in der x-Region da war das umfeld auch anders (--) die leute mit denen wir da zu tun hatten auch so lehrerkollegen die waren schon °h ähm: ja das d//sehr// diw//die grünen waren sehr stark sagen wir mal so:. und das war (-) war schon se:hr (---) ähm::: die waren ALLE sehr engagiert die leute (-) also (---) °h das war so, da lief schon ganz viel (-) und dann war man dabei? oder ich war dabei, (-) un:d habe das auch mitgemacht und unterstützt aber das war nie dass ich mich wer weiß wie da (--) rausgelehnt habe, [((unverständlich))] (*I:* [hm hm]) so das mitgemacht was ich für nötig hielt und so, und ander//ich hätte se//naja natürlich man kann immer mehr aber °h (--) WAR nicht so." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 39 – 43).

Die einleitenden Worte, die Pause sowie Verzögerungs- und Dehnungslaute deuten darauf hin, dass Frau Salbei noch nach den richtigen Worten sucht, um ihre Positionierung zum Engagement zu beschreiben. Sie findet sie schließlich darin, zu sagen, sie sei vom „Wesen her nicht so". Die Wortwahl Wesen erscheint sehr interessant, da es doch als „Summe der geistigen Eigenschaften, die einen Menschen auf bestimmte Weise in seinem Verhalten, in seiner Lebensweise, seiner Art, zu denken und zu fühlen und sich zu äußern, charakterisieren" (Duden) definiert wird und womit generell alle Ebenen eines Individuums umfasst sind. Mit diesem Satz hat Frau Salbei prinzipiell alles gesagt und muss sich nicht weiter erklären. Deutlich wird zudem an dieser Stelle ihr Verständnis von Engagement, nämlich „in einer Gruppe etwas nach vorne zu bringen". Dass Frau Salbei sich in dieser Beteiligungsform auch nicht „wohlgefühlt" hätte, ist offensichtlich, wenn sie sagt, dass es nicht ihrem Wesen entspricht. Stattdessen haben sie und ihre Familie sich darauf konzentriert, den eigenen für sie besten Lebensstil zu finden. Auffällig ist der Wechsel des Personalpronomens von ich zu wir, der markiert, dass sie nun die Position der gesamten Familie umschreibt und nicht mehr nur bei der eigenen ist. Dies zieht sich bei der nachfolgenden Beschreibung des Wohnortswechsel weiter bis zu dem Punkt „und dann war man dabei? oder ich war dabei", wobei der erste Teil durch das Generalpronomen man bereits von dem Familienbild abrückt und sie gewissermaßen sich selbst fragt, wer denn damals beteiligt war. Sie kommt zu dem Resultat, dass sie selbst es war: „und habe das auch mitgemacht". Die Formulierungen „dabei sein" und „mitmachen" legen jedoch die Lesart nahe, nicht Initiatorin, sondern lediglich Mitläuferin gewesen zu sein, die sich zur Beteiligung aufgefordert fühlte. Grundsätzlich wiederholt sich die Situation erneut, die Frau Salbei bereits zweimal durchlaufen hat: Sie kommt in einen Kreis engagierter Leute, von welchem sie sich nicht so einfach distanzieren kann (dieses Mal sind es „Lehrerkollegen", die Bündnis 90/die Grünen angehören) und beginnt in geringem Maße, selbst aktiv zu werden. Die Redensart, sich nicht zu weit aus dem Fenster zu lehnen, könnte sich demnach darauf beziehen, möglichst kein Risiko einzugehen, in der Gruppe aufzufallen. Entweder durch Nicht-Beteiligung oder aber durch zu viel Beteiligung, was jedoch ohnehin nicht ihrem Wesen entsprechen würde. Demgemäß hat sie nur das mitgemacht, „was sie für nötig hielt", ähnlich also auch hier wieder wie zu Studienzeiten, um durch das Studium zu kommen, oder in der Verbraucherinitiative, wo höchstens eine Teilnehmergebühr bezahlt wurde. Die Aussage „WAR nicht so" korrespondiert dabei mit der im ersten Erzählabschnitt getätigten Aussage „nun ist mal GUT" und verdeutlicht auch hier noch einmal die von ihr gesetzte Grenze, also das Höchstmaß an Beteiligung.

Die Nachfrage, ob sie sich auf die eigens gegründete Familie bezieht, wenn sie von Familie spricht, negiert Frau Salbei und erwidert, dass damit auch ihre Eltern gemeint sind.

Frau Salbei: „[nee auch auf meine eltern] (--) ä:h ts ä:h ts also ALLE eigentlich in meiner familie muss ich sagen und ähm °h ts ähm: (--) kann ich ich w//weiß auch nicht n//das hat sich nicht nicht (-) GEMEINSAM entwickelt, sondern eher parallel. °h also dass meine eltern (-) äh von sich aus (-) sagten wir sind ähm so kann es nicht gehen und äh: dass sie irgendwann sagten sie hätten die grünen gewä:hlt und und die waren in beruflichen fe//umfeldern wo sie °h also wo leute dann nicht mehr mit ihnen gesprochen haben. und das war aber so ähnlich wie bei mir, sie haben zwar was getan und leute unterstützt und auch geld gegeben für irgendwelche aktionen, aber (--) ((schluckt)) sich nicht wer weiß wie engagiert, äh:: politisch irgendwie (-) richtig engagiert °h aber das war schon so dass ähm: (-) dass sich das so gemeinsam ja NICHT gemeinsam, PARALLEL entwickelte, wir waren vorher durchaus auch oft unterschiedlicher ansicht (-) und das war ganz witzig." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 45).

Nach einer kurzen Pause ergänzt sie, dass es eigentlich auf alle in ihrer Familie bezogen ist, womit sie hier eine kollektive Einheit wahrnimmt. Im weiteren Verlauf wird dies noch deutlicher, denn ihre Eltern sah Frau Salbei in einem ähnlichen, wenn nicht sogar gleichen Entwicklungsprozess wie dem eigenen, wobei die Distanzierung zum Umfeld hier noch deutlicher wird und sogar zu einem Abbruch der Beziehungen geführt zu haben scheint. Dass die Entwicklung *parallel* und *nicht gemeinsam* verlief, dass also weder sie von ihren Eltern noch ihre Eltern von ihr beeinflusst worden sind, betont Frau Salbei dabei deutlich. Gleichzeitig erkennt sie durch diese Entwicklung eine Annährung zu ihren Eltern, die „vorher durchaus auch oft unterschiedlicher Ansicht" waren.

Die Interviewerin hakt noch einmal nach, ob Frau Salbei also glaubt, dass es in ihrer Erziehung damit kein explizites Thema war, und Frau Salbei reflektiert sehr offen, dass sie dies nun höchstens aus der Retrospektive so deuten könnte, und erklärt, dass „[sie] von [ihrem] Vater politisch doch schon sehr beeinflusst worden [ist]", was ihr nun erst im Zuge des Interviews so deutlich wird.

Frau Salbei: „ja weiß man nicht man merkt (-) man: merkt das also ich glaube schon im nachhinein, dass ich äh also von meinem vater politisch doch schon (-) äh sehr (-) beeinflusst (-) äh worden bin indem er mir (-) als kind schon lange vorträge über (-) generalstreiks und ((lachend) so weiter gehalten hat, auf die ich heute noch warte) ähm (--) ich da da habe ich jetzt als sie das sagten habe ich auch noch gedacht wie viel kommt da eigentlich von zuhause mit das WEISS ICH eigentlich nicht so sehr also °h ähm (-) engagement für andere ist in meiner familie eigentlich nicht so hm also in meiner ursprungsfamilie ist es eigentlich nicht, überhaupt gar kein thema, sondern eigentlich immer nur für die familie und so weiter aber °h ähm ts aber so eine politische grundhaltung hm wo es um gerechtigkeit und verantwortung geht ist DOCH da. also es war schon: (-) also °h äh wir waren immer alle ganz stolz dass niemand im krieg äh am krieg teilgenommen hat dass äh: (-) alle sehr unpolitisch waren und so: äh oder sich °h bei den nazis rausziehen konnten und so das war immer so (-) ts °h sagen wir mal eine (-) weiß gestrickte vergangenheit die vi//bestimmt auch nicht ganz stimmt aber die auf jeden fall so eine gewisse sensibilität verrät dass was (-) °h was vielleicht gut ist und nicht so gut ist." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 47).

Die zu Beginn des Interviews auffällige politische Schwerpunktsetzung bei dem Thema Nachhaltigkeit lässt sich nun zunehmend durch die familiäre Sozialisation erklären. Während sich eine politische (Grund-)Haltung jedoch bei anderen auch in politischer Teilhabe zeigt, gilt dies für Frau Salbeis Familie – bis auf das Engagement *für* die eigene Familie – nicht, weshalb auf eine starke Solidarität innerhalb der Familie zu schließen ist. Zugleich erkennt sie aber auch innerhalb der Familie eine politische Grundhaltung, die sich in der Übernahme von Gerechtigkeit und Verantwortung zeigt. Interessant ist dann aber wieder, wie sie erklärt, zu dieser Grundhaltung gekommen zu sein, nämlich indem ihre Familie schon immer unpolitisch war, indem sie sich vom Nationalsozialismus distanzierte. Politische Neutralität, unpolitisch zu sein sowie eine politische Grundhaltung scheinen hier synonym genutzt zu werden. Die Wortwahl in der

Erzählung ist dabei mehrfach interessant. So suggeriert zum einen die Bezeichnung „am Krieg teilgenommen", als hätten die Menschen damals eine Wahl gehabt, in den Krieg zu ziehen (wie die Teilnahme an einem Wettkampf). Zumindest aber scheint es in Frau Salbeis Familie keine aktive Beteiligung gegeben zu haben, wie es bspw. bei Herrn Borretschs Eltern anzunehmen ist. Sie bezeichnet dies als unpolitisch, weshalb davon auszugehen ist, dass ihre Familie auch nicht aktiv auf der Seite der Kriegsgegner*innen gewesen ist, sondern vielmehr eine politische Neutralität wahren konnte, auf die sie nunmehr stolz ist. Dass das Unpolitische also zu einer politischen Grundhaltung führte, könnte zunächst irritieren, ist jedoch als Hinweis zu lesen, dass die Familie während der nationalsozialistischen Zeit, ohne selbst Anhängerin dessen zu sein, sich so bedeckt wie möglich verhielt, um nicht (negativ) aufzufallen. Es lassen sich auch hier ähnliche Deutungsmuster erkennen wie im Hinblick auf Frau Salbeis Wahrnehmung der politisch bewegten Zeit während ihres Studiums. Darüber hinaus ist die dann gewählte Redensart auffällig, denn eine „weiße Weste" zu haben, was so viel bedeutet wie unschuldig zu sein, wird von Frau Salbei modifiziert zu einer weiß gestrickten Vergangenheit. Die Unschuld der Familie in der Vergangenheit wurde also möglicherweise auch nur als solche über die Jahre hinweg konstruiert, was die dann folgende Formulierung „die vi//bestimmt auch nicht ganz stimmt" zu bestätigen vermag. Unabhängig davon, wie „weiß" nun aber die Weste der Familie in der Vergangenheit war, ist für Frau Salbeis Sozialisation das Vermeiden von Positionierungen entscheidend, was auch in der anschließenden Beschreibung ihres dichotomen Verständnisses von Werten deutlich wird. Die Unterscheidung zwischen Gut und Schlecht, die Frau Salbei in relativierter Form als „gut […] und nicht so gut" bezeichnet, wird durch ein vorangestelltes „vielleicht" noch einmal unspezifischer und lässt auch hier deutlich werden, dass eine Positionierung nicht möglich zu sein scheint.

Dieses Motiv lässt sich schließlich auch fortführend in der Erziehung der eigenen Kinder rekonstruieren:

> *Interviewerin:* „hm (ja). (-) haben sie denn da auch in der erziehung schon besonderen wert darauf gelegt?"
>
> *Frau Salbei:* „°h ich (-) naja einen bild//gewissen wert legt man natürlich da drauf dass also man dass man werte vermittelt, eine gewisse haltung (-) das denke ich schon. aber hm (--) nicht ausschließlich oder es hat nicht SO ein hohes gewicht gehabt also ähm: was weiß ich soziales zusammenleben oder °h äh was tun für die mitmenschen oder so hat einen genauso hohen stellenwert gehabt. (*I:* hm) oder (-) sich sich dafür zu engagieren dass man selber (-) für sich gut sorgt hat ge//auch einen stellenwert also °h das (-) ist aber glaube ich (-) äh implizit immer drin wenn man selber daran denkt dass man dann (-) ähm (--) doch darauf achtet (-) und dass man so etwas weiter vermittelt. (*I:* hmhm) aber (---) äh wir sind da nie se::hr also wir sind da eigentlich auch immer sehr, sehr großzügig gewesen wenn dann einer mal sagte ich will jetzt aber eine cola trinken oder so dann haben wir gesagt das ist jetzt überhaupt//das war NIE ein problem sowas. also °h das ähm ((pause 3 sek)) aber wir//darauf geachtet haben wir schon. (*I:* hm ja) aber war nicht (-) aber es gibt viele familien wo wesentlich mehr darauf geachtet worden ist muss ich einfach sagen. (--) °h das viel mehr thematisiert worden ist." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 66 – 73).

Auffällig ist die Abgrenzung der Themen „soziales Zusammenleben" und „[et]was tun für die Mitmenschen" von der Frage nach der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung in der Erziehung, obwohl auch diese als zentrale Prinzipien nachhaltiger Entwicklung gelten. Für Frau Salbei scheint hier jedoch ein Unterschied zu bestehen, wenngleich sie die Gewichtung der Relevanz im Laufe der Narration zunehmend relativiert, sich also auch hier nicht eindeutig festlegen will. Als weitere Kategorie nennt sie „sich dafür zu engagieren, dass man selber für sich gut sorgt", was Aspekte der Gesunderhaltung umfasst und ihrem damaligen Engagement

in der Verbraucherinitiative entsprechen könnte. Wissensvermittlung wird von Frau Salbei hier nicht angesprochen, es bleibt also ausschließlich auf der Ebene der Wertevermittlung, wobei der Begriff der Vermittlung insgesamt eine zentrale Bedeutung trägt, die auch perspektivisch im Hinblick auf den Unterricht eine Rolle spielen könnte. Interessant ist letztlich auch hier wieder die Abschwächung der eigenen Positionierung innerhalb der Erziehung, was von Frau Salbei als Großzügigkeit bezeichnet wird. Es wurde also nicht vehement auf das Einhalten fester Regeln bestanden, sondern grundlegend „darauf geachtet", wobei Ausnahmen erlaubt waren, die sie beispielhaft an einer „Cola" aufzeigt. Zugleich stellt sie den Vergleich zu anderen Familien an, wo ihrer Ansicht nach „wesentlich mehr darauf geachtet worden ist" und die ihr damit offenbar aufgefallen sind. So führt sich in der Erziehung fort, was sich bereits in Frau Salbeis Sozialisierung als handlungswirksam erwies, nämlich gerade einmal so viel (mit-)zu machen, um möglichst wenig aufzufallen.
Insgesamt lässt sich für Frau Salbeis Entwicklung rekonstruieren, dass sie sich permanent im Kreis engagierter Menschen bewegte, während sie selbst – in sicherer Distanz positioniert – weder Teil dieser Bewegungen war noch vollständig im Abseits stand – wie eine aufmerksame Beobachterin. So wird sie mal hellhörig, mal zahlt sie eine Teilnahmegebühr und mal macht sie gerade so viel mit, ohne sich zu weit aus dem Fenster zu lehnen. Unauffälliges Mitlaufen und Beobachten scheint die Devise zu sein. Im Hinblick auf ihre familiäre Sozialisierung kann dies erklärt werden. Hier beschreibt sie ebenfalls eine politische Distanziertheit der Familie, die Frau Salbei besonders in der Zeit des Nationalsozialismus begründet sieht. Es wurde sich weder dem System angeschlossen noch wurde dagegen gekämpft. So gelang es, möglichst verdeckt zu bleiben. Sich nicht zu positionieren, hat sich in der Vergangenheit als erfolgreiche Strategie bewährt.

7.2.2 Nachhaltigkeit zwischen Privatem und Schule

Im Laufe der folgenden Sequenzen wird ein Entwicklungsprozess ersichtlich, welcher sich im Zusammenspiel aus familiären sowie schulischen Strukturen ergibt. Frau Salbei wechselt von der Rolle der unauffälligen Mitläuferin hin zur Initiatorin, wobei sich schulische und private Prozesse interdependent verhalten.

> *Interviewerin:* „hm (ja) hm (ja) (--) ja. °h erzählen sie doch mal ein bisschen wie es denn jetzt in ihrem alltag, also wie//inwiefern nachhaltige entwicklung dort eine rolle spielt."
>
> *Frau Salbei:* „(-) ts ähm (-) mit der zeit lässt so etwas ja immer wen//oder hat das bei uns immer mehr nachgelassen, (-) äh:: auch ähm (---) auf ökologie zu achten? (--) °h ähm das fande ich schon, dass wir also hm dass wir zeiten hatten wo wir wesentlich mehr darauf geachtet haben, und da war dieses globalisierungsprojekt wirklich etwas was für mich ganz gut war dass ich mich wieder so erinnerte dass ich dachte, achja (--) ts äh: äh warum kaufst du eigentlich keinen fair gehandelten kaffee mehr und ne warum, °h äh aus bequemlichkeit, irgendwann nimmt//geht man nicht mehr in den laden weil es zu weit weg ist oder. (-) ts und das ist (-) dadurch bei mir wieder sehr ins bewusstsein gekommen. und das hat unseren (--) haushalt auch (--) °h äh also oder sagen wir mal unsere haltung zuhause auch wieder ein bisschen intensiviert." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 52 – 53).

Zunächst gibt Frau Salbei an, dass es verschiedene Zeiten mit jeweils unterschiedlich ausgeprägtem Nachhaltigkeitsbewusstsein gab. Während es in der ersten Phase noch ökologisch ausgerichtet war und kontinuierlich über einen längeren Zeitraum „immer mehr nachgelassen" hat, ist die zweite Phase durch einen schlagartigen Wechsel gekennzeichnet: „und da war dieses Globalisierungsprojekt", der zudem auch eine inhaltliche Wende bedeutete, da sie nun den Konsum von fair gehandelten Kaffee als Beispiel nennt, was einem vorrangig ökonomisch-sozial

ausgerichtetem Ziel entspricht. Als Gründe für das nachlassende Verhalten nennt sie bekannte: Bequemlichkeit und Entfernung, wobei sie mit „oder" markiert, dass es auch noch weitere – vermutlich ebenso geläufige – Gründe zu geben scheint. Schließlich holt ihr das Projekt aus der Schule ins Bewusstsein zurück, sich auch im privaten Umfeld wieder nachhaltiger zu verhalten, womit sie die Initiative in der Familie ergreift und die „Haltung zuhause auch wieder ein bisschen intensiviert". Die Formulierung „ein bisschen" kennzeichnet jedoch eine Relativierung, weshalb anzunehmen ist, dass das Nachhaltigkeitsbewusstsein nicht mehr dasselbe Niveau erreicht hat, wie zu früherer Zeit oder dass sich aus der inhaltlichen Verschiebung auch eine Verschiebung der Handlungsräume vollzogen hat. Möglicherweise hat sich also die Haltung zu Hause zwar nur geringfügig intensiviert, andernorts (z. B. in der Schule) dafür umso stärker. Ganz deutlich nennt sie sich selbst hierbei als Initiatorin, wenn sie im Anschluss sagt: „und (-) das ist aber, auch das ist wieder so: (--) durch mich und dieses projekt (-) gekommen," (Interview 9_19_12_2017, Absatz 55), was zudem andeutet, dass insgesamt sie der wiederkehrende Motor in der Familie für nachhaltiges Handeln zu sein scheint und sich vermutlich auch gegen andere Ansichten durchsetzen muss. Es lässt sich demnach eine Entwicklung erahnen, die vor allem durch schulische Prozesse initiiert wird. Während Frau Salbei ihre bisherigen privaten Ambitionen eher verdeckt hält, sie sich kaum positionieren will und damit den Weg der (politischen) Unauffälligkeit anstrebt, scheint sich im Rahmen schulischer Entwicklungen etwas zu bewegen. Maßgeblich für diese Entwicklung war ein Schulprojekt, wie sich auch im Interview zu einem späteren Zeitpunkt zeigen lässt. Die Überleitung hierzu erfolgt über die Frage nach der Bedeutsamkeit spezieller Themen, die Frau Salbei mit dem Interesse an sehr übergeordneten Problemen wie Klimawandel und Verteilungsgerechtigkeit, die insbesondere aus einer Reise und dem Besuch der Partnerschulen in einem ostafrikanischen Land resultierten, beantwortet.

> *Frau Salbei:* „ts °h ja jetzt eigentlich (-) ähm (-) durch diese arbeit mit den partnerschulen und dadurch dass ich jetzt mehrfach in afrika war, ist das für mich eigentlich schon °h ähm (--) thema klimawandel, thema (-) in anführungsstrichen dritte welt, also äh (-) länder äh benachteiligte länder wie man damit umgeht wie man sich engagiert, dass interessiert mich jetzt eigentlich am meisten? aber das kommt eben durch meinen (-) m m momentanen persönlichen (-) stand das hat mich vor zehn jahren nicht ANNÄHERND so interessiert und ähm (--) andere sachen (-) wie umweltschutz so in unserem bereich (--) ist auch thema, aber das hat sich äh das (-) ist nicht brennend neu ich meine natürlich jetzt mit ähm mit den autos mit dem diesel, wir haben seitdem ständig eine diskussion zuhause wir haben einen alten opel, diesel, und ich will den ((lachend) umbedingt loswerden) und äh (-) äh mein mann hat eine völlig andere argumentation also solche sachen sind natürlich IMMER wieder es kommt IMMER irgendetwas was aktuell ist aber das ist nicht mehr so (-) brennend für mich jetzt äh sondern (-) da kann ich dann auch andere argumente (-) gelten lassen weil so viel mit der zeit sich wieder verändert aber was, was mich wirklich sehr berührt ist diese ungleiche verteilung auf der welt. die die berührt mich wirklich dass ich und °h für die ich auch nicht im GERINGSTEN eine lösung weiß also ich finde auch ähm sämtliche projekte die da laufen um: (-) meinetwegen jetzt in afrika schulen oder krankenhäuser oder kirchen zu unterstützen (--) das sind ja alles tropfen auf den heißen stein und bewirken eigentlich (-) nachhaltig nichts, (--) trotzdem weiß ich auch keine andere lösung, aber das ist DAS womit ich mich eigentlich im moment am ehesten und am meisten beschäftige. und °h deswegen kamen wir da auch in dieses projekt (-) rein also das war auch zufall eigentlich. ich war in x-Land zum ersten mal in der partnerschule gewesen (-) °h ts und kam wieder und dieses projekt war ausgeschrieben und das war gleich so dass ich dachte oh da bewerben wir uns mal, mal gucken (-) und ähm das zog ganz schön viel hier mit muss ich sagen, °h also das ist immer ((lachend) noch so dass), wenn ich hier irgendwie auf einer konferenz irgendetwas sage haben glaube ich immer noch irgendwelche leute angst, dass ich sie sie jetzt zum arbeiten ((lacht)) ne es hat viel arbeit auch gemacht °h und immer wenn ich dann sage wir müssten jetzt noch mal eben dies und das machen, dann immer schon alle hm: ((lacht)) und das ist jetzt manchmal noch so dass ich

> denke ok, ich bin mal ganz vorsichtig mit dem was ich hier jetzt sage ((lacht)) äh die haben angst dass sie dann noch wieder irgendetwas machen müssen, wobei ich das SEHR gut fand. und s//ich merke jetzt auch in der schule gar nicht mehr so viele auswirkungen, aber ich GANZ toll dass mich jetzt schüler von früher anschreiben (-) die an weiterführenden schulen referate darüber schreiben und mich um material bitten." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 75).

Eine Entwicklung stellt Frau Salbei selbst fest, wenn sie erklärt, dass sie vor zehn Jahren noch andere Interessen verfolgte, und die oben aufgestellte Lesart, dass sie innerhalb der Familie die Antriebskraft für das nachhaltige Handeln ist, bestätigt sich, als sie von dem Disput mit ihrem Mann berichtet. Interessant ist hierbei die Relevanzsetzung bei den unterschiedlichen Themen. Während „Sachen wie Umweltschutz" zwar auch für Diskussionen sorgen, wofür sie das Beispiel der Dieselproblematik anführt, scheinen solche Themen aber grundsätzlich weniger relevant zu sein mit der Begründung, dass sie je nach politischer Agenda ständig neu diskutiert werden, denn „es kommt IMMER irgendetwas was aktuell ist aber das ist nicht mehr so (-) brennend für mich jetzt äh sondern (-) da kann ich dann auch andere argumente (-) gelten lassen weil so viel mit der zeit sich wieder verändert".
Stattdessen setzt Frau Salbei mit ihrem Interesse bei grundlegenden Problemen nachhaltiger Entwicklung an: „aber was, was mich wirklich sehr berührt ist diese ungleiche verteilung auf der welt. die die berührt mich wirklich dass ich und °h für die ich auch nicht im GERINGSTEN eine lösung weiß".
Formulierungen wie „nicht mehr brennend" und „sehr berührt" erzeugen eine hohe gegensätzliche Emotionalität: Während sie die einen Themen nicht (mehr) interessieren, tun es andere dafür umso mehr, sie „berühren" sogar „wirklich". Es wirkt, als habe Frau Salbei die für sie sichtbar gewordene Verteilungsungerechtigkeit während ihrer Afrikareisen sie in solchem Maße belastet, dass sie jetzt die (Mit-)Verantwortlichkeit zur Lösung dieses Problems bei sich zu sehen scheint. Die hohe emotionale Betroffenheit scheint nun insbesondere in der geringen Lösungsmacht begründet zu sein. Das wird auch deutlich in der Formulierung „nicht im Geringsten eine Lösung weiß", die impliziert, dass es zwar eine Lösung geben muss, sie diese jedoch nicht kennt; der Fokus liegt hier auf dem Nicht-Wissen. Diese emotionale Betroffenheit spiegelt sich schließlich in ihrer schulischen Aktivität wider, wenn sie von dem Schulprojekt zu erzählen beginnt. Frau Salbei bezeichnet es als Zufall, auf das Projekt gestoßen zu sein, jedoch wird es vielmehr auf die selektive Wahrnehmung nach der Reise zurück zu führen sein. Es erscheint möglich, dass sie in dem Projekt das Potenzial sieht, die beschriebenen Probleme in die Schule zu tragen und damit die Verantwortung zur Lösung der Missstände zu teilen. Hierfür ist sie sogar dazu bereit, die Rolle als Initiatorin und damit erheblichen Mehraufwand sowie ein bis heute anhaltendes Spannungsverhältnis im Kollegium auf sich zu nehmen. Dass dies keinesfalls eine angenehme Situation für Frau Salbei gewesen sein muss, wird an dem häufigen Spannungsabbau durch das Lachen deutlich, wenn sie über das Verhältnis zwischen sich und den Kolleg*innen berichtet. Sie bezeichnet den damaligen Zustand sogar als beängstigend, gibt an, vorsichtig mit gewissen Äußerungen gewesen sein zu müssen, sich also wieder nicht zu weit aus dem Fenster zu lehnen, was insgesamt als Anspannung wahrgenommen werden kann. Zugleich betont sie jedoch den Mehrwert des Projektes und verzeichnet Erfolge, die sich darin äußern, dass ehemalige Schüler*innen sie um Material für weiterführende Schulprojekte bitten.
Frau Salbeis Entwicklung ist bemerkenswert: vom anfänglich distanzierten Handeln über das familiäre Engagement bis hin zum Engagement als Initiatorin für neue Projekte mit erheblichem Aufwand. Als handlungsleitendes Motiv kann damit in erster Linie die emotionale Betroffenheit genannt werden, gekoppelt mit der geringen Problemlösefähigkeit. Die Reise

nach Afrika stellt hierfür das Schlüsselerlebnis dar. Während sie im Privaten bisher keine Möglichkeit sah, sich ihrem Wesen entsprechend für etwas einzusetzen, scheint die Schule nun das passende Umfeld für das Engagement dazustellen, für das sich auch die Mühe lohnt, ein unmotiviertes Kollegium zu überzeugen. Damit kann Frau Salbeis bis dahin zurückhaltende Art auch weniger als Resultat von Arbeitsscheu oder Bequemlichkeit gedeutet werden, sondern als Folge fehlender Ressourcen zur Umsetzung.

7.2.3 BNE-relevante Orientierungen

Im Folgenden soll nun anhand von Narrationen über und Fallbeispielen aus dem Unterricht analysiert werden, inwiefern die biographische Entwicklung konstituierend für didaktische Orientierungen im Hinblick auf die Umsetzung von BNE im Unterricht ist. Auch hierfür soll sich die Narration nach dem Einstiegsimpuls in den Themenblock ausführlicher angesehen werden:

> *Interviewerin:* „ja.(--) wie kam es denn dazu, dass ihnen speziell (-) ähm das auch für den unterricht so am herzen liegt nachhaltige entwicklung mit reinzunehmen?"
> *Frau Salbei:* „(---) °h naja das ist genau so wie wenn man eigene kinder hat, man hat irgendwie werte, die man weiter vermittelt? und weiter vermitteln möchte und wenn man lehrer ist (-) °h möchte man eigentlich auch etwas weitervermitteln, nicht nur fachwissen (--) und ähm (--) also versuche ich (-) wie ich glaube wie die meisten meine eigenen werte dann auch (-) in irgendeiner form (-) wenigstens zu präsentieren, ich muss sie ja nicht überzeugen. also, es gibt ja auch durchaus sachen wo man darstellt es gibt die und die sachen und (-) dass ihr das jetzt mal kennengelernt habt, diese möglichkeiten gibt es °h (---) aber (--) °h also äh ja es gehört ja komplett zum leben dazu. °h deswegen ist es für mich gar nicht vorstellbar das NICHT zu machen." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 98 – 99).

Frau Salbei geht es zentral auch hier um Wertevermittlung, jedoch spricht sie nun nicht wie in der Sequenz weiter oben aus der Perspektive der Mutter, sondern aus der Perspektive der Lehrerin. Dennoch zieht sie eine Parallele zur Erziehung der eigenen Kinder, die jedoch nicht nur ähnlich ist, sondern identisch, was sich auch in den Begrifflichkeiten zeigt. Auch hier ist der Vermittlungsbegriff zentral und Fachwissen wird Werten nachrangig erwähnt. Als Werte sollen dabei jene vermittelt werden, die sie persönlich als bedeutsam erachtet. Im Hinblick darauf, dass es sich eben nicht um die eigenen Kinder handelt, sondern um eine Schüler*innenschaft im institutionellen Bildungskontext, könnte dieser Aussage zunächst ein indoktrinierender Charakter anhaften, gerade wenn es um normative Themen geht und „nicht nur [um] Fachwissen". Diese Problematik wird verstärkt, wenn die Schüler*innenschaft mit den eigenen Kindern auf eine Ebene gebracht wird. Im weiteren Erzählverlauf scheint auch Frau Salbei dies bewusst zu werden, weshalb sie zunächst durch die Verallgemeinerung, dass „die meisten" es machen, ihr Verhalten rechtfertigt. Schließlich reflektiert sie in Ansätzen, dass sie ihre „eigenen Werte dann auch in irgendeiner Form wenigstens […] präsentier[t]" denn sie „muss sie ja nicht überzeugen", wobei die Formulierung *präsentieren* unstimmig im Zusammenhang mit der Vermittlung von Werten klingt, als würden sie wie Themen in einem Referat vorgestellt, dann aber nicht weiterbearbeitet werden, sondern die Kinder können sich dann selbst aussuchen, welcher Werte sie sich annehmen. Das Überzeugen der Kinder erklärt sie entsprechend als nicht notwendig. Interessant ist die Wortwahl „muss" anstatt bspw. darf, weshalb eine Überzeugung zwar prinzipiell möglich ist, sie jedoch kein explizites Ziel darstellt, womit Frau Salbei den schmalen Grat des Überwältigungsverbots gerade noch einzuhalten vermag, die Grenze doch aber mit einem Fuß bereits übertreten hat. Das würde auch die nun folgende sehr unkonkrete Beschreibung der verschiedenen „Sachen" und „Möglichkeiten", die die Kinder „kennenlernen", weil sie „ja komplett zum Leben dazu" gehören, erklären, denn eigentlich geht es ihr doch darum, die Kinder von

einem nachhaltigen Leben zu überzeugen, weshalb es für sie auch „gar nicht vorstellbar [ist], das nicht zu machen".
Den Ausgangspunkt für Frau Salbeis werteüberzeugenden Unterricht bieten Verhaltensweisen, die sich auf Grundlage ihrer dichotomen Moralvorstellung in richtig versus falsch kategorisieren lassen, mit dem Ziel, defizitäres in korrektes Verhalten zu transformieren. Dabei handelt es sich sowohl um individuelles Fehlverhalten der Schüler*innen (Verpackungsmüll) als auch der Eltern (Rauchen) sowie um globales Fehlverhalten der Gesellschaft, das bspw. den Klimawandel begünstigt. Frau Salbei ist dabei auch offen für Fragen, die die Kinder in den Unterricht mitbringen, sofern diese einen Missstand thematisieren, der im Unterricht problematisiert werden kann.

> *Interviewerin:* „°h hm. ts beschreiben sie doch nochmal (-) ähm (--) ganz ausführlich was (-) sie heute alles dazu motiviert nachhaltige entwicklung umzusetzen in na//im unterricht jetzt mit den kindern."
>
> *Frau Salbei:* „((pause 5 sek)) °h ähm:: an erster stelle glaube ich, ich habe jetzt eine erste klasse? erstmal wenn ich sehe nicht wissen oder etwas falsch machen. (-) das motiviert mich (-) sofort! (-) °h wenn ich sehe:, mit was für verpackungsmüll die kinder zum frühstück hier aufkreuzen. das ist also schon gleich in den ersten wochen ein thema. °h (-) un:d ähm, da kann ich dann auch gar nicht groß abwarten. (*I:* hm). ähm (--) sondern das ist dann eher so dass ich dann sage, so so etwas benutzen wir hier nicht. ((lachend) fertig). °h und ähm (-) mit mülltrennung an//also müllvermeidung mülltrennung anzufangen °h ähm das sind (--) diese dinge: also wenn ich da erst einmal sehe da läuft etwas gar nicht gut. so, ich glaube das schon mal ein ganz (-) wichtiger faktor. dass mich DAS (-) am meisten motiviert. °h (--) un::d (--) °h das sind ja alles dinge erstmal im KLEINEN die man anfängt so: hm die großen themen (-) °h (-) ts ähm:: wie klimaerwärmung so etwas macht man eher in der vierten klasse, dritten//dritte vierte klasse. °h und das sind dann auch ding//ja: die kommen natürlich auch vom herzen aber die sind auch (--) natürlich in unserem hm überall in niedersachsen in dem themenkatalog mit drin, °h ähm (--) ganz oft sind es aber auch (-) die KINDER die einen (-) also es gibt ganz viele kinder die auch von sich aus mit ihrer grundhaltung von sich aus engagiert sind und nachfragen oder sagen das ist doch nicht in ordnung. °h und das finde ich auch immer interessant. (-) das macht auch total viel spaß, wenn KINDER ankommen, oder wenn die sagen °h (--) ((lacht)) mein vater raucht. (-) ((lachend) so) nach dem motto, (-) das// der tut was ganz SCHRECKLICHES oder ((lacht)) also gibt es natürlich auch andere sachen dass sie dann auch sich darüber unterhalten was sie (-) worauf sie nicht achten oder so °h (--) ähm, also daran merkt man aber die machen sich auch ganz oft gedanken und dann macht das auch spa:ß daran weiter zu arbeiten. (I: hm). also die FREUDE daran, dass äh: dass man da vielleicht bei einigen kindern (-) grundlegendes (-) grundlegende HALTUNG schaffen kann °h (-) die:: äh: ja das macht einfach spaß. ich glaube das macht auch ganz viel aus." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 108 – 113).

Ungeachtet der Frage, ob Schüler*innen eines ersten Jahrgangs verantwortlich für den Verpackungsmüll des eigenen Frühstücks gemacht werden können, ist es grundsätzlich möglich, im Unterricht problematische Handlungen als Ausgangspunkt eines Unterrichts zu thematisieren, zu reflektieren und alternative Handlungen abzuleiten. Es bleibt jedoch offen, ob Frau Salbei tatsächlich in ihrem Unterricht, ausgehend vom problematischen Verhalten, verschiedene Handlungsalternativen aufzeigt und zum reflektierten und begründeteren Umgang damit animiert oder ob Unterricht für sie eher eine vermittelnde, vorgebende, vielleicht sogar indoktrinierende Funktion hat. Äußerungen wie „so etwas benutzen wir hier nicht. Fertig.", lassen auf eine vorgebende Form schließen. Inhaltlich orientiert sich Frau Salbei dabei zwar an den curricularen Vorgaben, welche sie hier interessanter Weise als „Themenkatalog" bezeichnet, diese scheinen für sie jedoch nur einen Rechtfertigungsgrund darzustellen, um das Aufgreifen von defizitärem Verhalten didaktisch zu begründen. Unter diesem Blickwinkel würde die Bezeichnung Themenkatalog dann insofern Sinn ergeben, als dass zu dem aufgegriffenen Fehlverhalten ein passendes Thema aus dem Katalog ausgesucht wird. Zugleich werden die Fragen der Kinder hinzugezogen,

um einen lebensweltlichen Zugang zu gewährleisten. Auch hier stellt sie einen verhaltensdefizitorientierten Umgang mit Themen vor: „also es gibt ganz viele Kinder, die auch von sich aus mit ihrer Grundhaltung von sich aus engagiert sind und nachfragen oder sagen das ist doch nicht in Ordnung". Interessant ist, dass diese Kinder also bereits eine Grundhaltung haben und sie nicht erst entwickeln müssen und dass sie aus dieser Grundhaltung heraus Themen in den Unterricht bringen, an denen dann weitergearbeitet werden kann. Dies scheint bei *„ganz vielen"*, also der Mehrheit der Kinder der Fall zu sein. Bei wiederum den anderen Kindern bereitet es Frau Salbei große Freude eine „grundlegende Haltung [zu] schaffen". Frau Salbei konstruiert in ihrer Erzählung zwei Gruppen von Kindern in der Schule: jene, die bereits eine Grundhaltung haben und beim Unterricht dementsprechend richtungsweisend mitentscheiden, und solche, bei denen erst noch diese Grundhaltung geschaffen werden muss. Es bleibt offen, ob ausgerechnet die ohne Grundhaltung durch ihr defizitäres Verhalten den Unterrichtsanlass bieten. Besonders aufschlussreich erscheint in diesem Zusammenhang die Kausalität, dass es „hier verhältnismäßig viele Kinder [gibt] die auch von ihren Eltern schon ganz früh politische Grundlagen mitkriegen. Also die auch in der ersten Klasse ankamen//ankommen und sagen heute ist dies und das passiert. oder der und der ist gewählt worden oder so." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 117). Es wird zunehmend deutlich, dass sich Frau Salbei mit ihrem Unterricht an jenen Kindern ausrichtet, die mit ihrer bereits vorhandenen politischen Grundhaltung den Unterricht voranbringen. Die anderen Kinder bereichern zumindest Frau Salbeis Motivation, da bei ihnen auf Grundlage des wertebasierten Unterrichts eine Haltung erzeugt werden kann: „also die FREUDE daran, dass äh: dass man da vielleicht bei einigen kindern (-) grundlegendes (-) grundlegende HALTUNG schaffen kann °h (-) die:: äh: ja das macht einfach spaß. ich glaube das macht auch ganz viel aus."

Zentrale Ziele von Frau Salbeis Unterricht scheinen also das Problematisieren von Verhaltensweisen auf Basis einer dichotomen Moralvorstellung sowie das Erzeugen von Haltungen bei denjenigen zu sein, die sie noch nicht aus der familiären Sozialisation mitbekommen haben. Darüber hinaus zielt sie auf die Vermittlung von bisher nicht genauer definierten Werten ab. Auch über die Art und Weise der Vermittlung, also über die konkrete Umsetzung des Unterrichts, wurde bisher wenig berichtet. Aufschluss darüber geben jedoch die nun folgenden Sequenzen, deren Inhalt auch Frau Salbeis Verständnis von BNE zu erkennen geben.

> *Interviewerin:* „erzählen sie doch mal wie sie so vorgehen wenn sie dann (-) ähm bildung für nachhaltige entwicklung umsetzen."
>
> *Frau Salbei:* „((pause 5 sek)) ja: nehmen wir jetzt mal ein thema aus dem sachunterrichtlichen bereich? (-) ähm (---) das haben wir jetzt im ersten schuljahr schon gemacht da hatten wir (-) ähm: das projekt WALD (-) un:d da:: sind wi:r auch erst einmal in den wald gegangen haben geguckt, wie es da so aussieht, was es da so gibt, °h und haben dann das material (-) holz untersucht, und was was man aus holz eben auch machen kann, und ähm (---) so der der das end die (-) die endüberlegung war natürlich haben wir auch etwas dann damit gemacht und produziert und so weiter und bearbeitet das gehört ja auch dazu das ist ja auch ganz wichtig, °h (-) aber es war eben auch die überlegung was kann man machen, um:: ähm: zu gucken:: dass nicht zu viel holz verbraucht wird, wa//s//äh dass man HEIMISCHE hölzer benutzt und nicht hölzer aus aller WELT und °h was hat das für folgen °h ähm wenn in brasilien der regenwald abgeholzt wird das wissen erstklasskinder kennen das schon (*I:* hm) also das ist sie wissen zwar nicht wo brasilien ist oder so, °h aber das ist durchaus den meisten schon geläufig, finde ich ganz interessant, ganz viel auch durch das fernsehen. (--) kika. hm sitzen da und sagen das haben wir doch schon gesehen °h und ähm (-) also da sind bei diesen themen eigentlich immer sachen (-) dabei selber zu erforschen?" (Interview 9_19_12_2017, Absatz 122 – 125).

Dass Frau Salbei explizit ein Thema aus dem Sachunterricht als Beispiel anführt, kennzeichnet, dass sie BNE auch in anderen Fächern umzusetzen scheint. Auf Grund der Angabe, es mit einer ersten Klasse gerade umgesetzt zu haben, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um einen Bericht aus der tatsächlichen Praxis handelt. Konkret berichtet Frau Salbei von einem Projekt zum Thema Wald, also einem üblichen Thema im Sachunterricht. Die Formulierung „sind wir auch erst einmal in den Wald gegangen haben geguckt wie es da so aussieht, was es da so gibt" deutet darauf hin, dass die Erkundung als Einstieg in die Projektarbeit stattfand, weshalb die Kinder vermutlich in Form losen Herumstreifens die Umgebung erkundet haben. Der inhaltliche Sprung zum Material Holz ist jedoch auffällig, so würden Kinder vielleicht erst einmal auf die Pflanzen und Tiere zu sprechen kommen, die sie im Wald auffinden, und weniger auf das Material Holz. Es ist demnach anzunehmen, dass dies auf Frau Salbeis Hintergrund als Werklehrerin zurückzuführen sei, wodurch sie – vielleicht unbewusst – den Schwerpunkt direkt in der ökonomischen und nicht der ökologischen oder biologischen Dimension des Waldes setzt, was wiederum recht unüblich im Unterricht eines ersten Jahrgangs ist. Abgesehen davon berichtet sie stets in der wir-Form, womit sie sich als Teil der Klassengemeinschaft zu sehen scheint und sie die Arbeitsprozesse der Kinder nicht nur anleitet, sondern auch begleitet. Konkrete Ausführungen zur Umsetzung bleiben dabei aus, es scheint Frau Salbei aber wichtig zu sein, zu betonen, dass die Kinder auch etwas mit dem Holz gemacht/produziert/es bearbeitet haben, dass sie also handelnd aktiv waren, was jedoch nicht zwangsläufig gleichzusetzen ist mit einem handlungsorientierten Unterricht, bei dem die Handlungen zielführend, geplant und in einen Reflexionsprozess eingebunden sind. Schließlich war diese produktionsorientierte Umsetzung die *Endüberlegung*, wie Frau Salbei es bezeichnet. Eine weitere Überlegung, die folglich vorangestellt sein musste, war die Thematisierung des Holzkonsums bzw. der Regenwaldabholzung in Brasilien, was zwar ebenfalls unüblich für eine erste Klasse erscheinen könnte. Als Begründung für die Themenwahl führt Frau Salbei jedoch die bereits vorhandenen, aus dem Fernsehen erworbenen Kenntnisse der Schüler*innen an.

Insgesamt erzählt Frau Salbei also von einer Art Projektunterricht, welcher zumindest zu Beginn durch das außerschulische Lernen bereichert wird und dessen Ziel die Bearbeitung von Holz ist. Irgendwo dazwischen wird dann auch die Regenwaldabholzung thematisiert mit dem Ziel, Kinder zum Konsum regionaler Hölzer zu sensibilisieren. Diese Beschreibungen lassen jedoch mehr Fragen zur Umsetzung offen, als dass sie Antworten geben. So ist es fraglich, welche Handlungsmöglichkeiten den Kindern im Hinblick auf einen nachhaltigen Holzkonsum gegeben werden, wie diese bspw. heimische Hölzer erkennen können, wenn die biologische Dimension augenscheinlich unbeachtet bleibt. Insgesamt lassen sich auf Grund der Narration wenig Rückschlüsse auf die Vielperspektivität des Unterrichts ziehen, ebenso wenig auf die Grundlagenvermittlung, die jedoch notwendig erscheint, um BNE-relevante Inhalte kontextualisieren zu können, und damit Unterricht nicht zur Erhobenen-Zeigefinger-Pädagogik verfällt – gerade in einem ersten Jahrgang. Didaktische Prinzipien werden nicht beschrieben, doch der letzte Satz der Erzählung lässt diesbezüglich aufhorchen, wenn Frau Salbei davon spricht, dass Kinder bei BNE-Themen selber forschen können. So könnte Forschen auf Formen des Experimentierens im Sachunterricht hinweisen, einer die Selbsttätigkeit von Schüler*innen fördernden Arbeitsweise. Jedoch ist diese für die Planung von Lehrer*innen sehr aufwändig, was bei der recht lapidaren Aussage „(-) also da sind bei diesen themen eigentlich immer sachen (-) dabei" nicht den Anschein erhebt, tatsächlich umgesetzt worden zu sein, denn sonst wäre Frau Salbei vermutlich konkreter geworden. So könnte es andererseits auch die eigenständige Recherchearbeit von Kindern bedeuten, bei der diese sich eine Sache selbst erschließen. Genauere Informationen hierzu bleiben jedoch vorerst aus.

In der nun folgenden kurzen Sequenz wird ersichtlich, welche didaktischen Prinzipien Frau Salbei ihrem Unterricht zu Grunde legt, woraus auch Schlussfolgerungen auf ihr BNE-Verständnis rückgezogen werden können.

> *Frau Salbei:* „ts aber auch (-) ähm (-) selber zu produzieren, selber zu überlegen, aber auch (-) dinge zu mögen. also (-) mit ähm: das finde ich ganz wichtig, ähm: man liebt nur das also man erhält nur das was man auch liebt." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 129).

Frau Salbei beginnt mit „aber auch", sie schließt demnach direkt an das unmittelbar zuvor gesagte („selber zu erforschen") an, wobei „aber" anzeigt, dass noch weitere Merkmale für sie entscheidend sind, welche sie nun aufzählt: „selber zu produzieren, selber zu überlegen" und final „dinge zu mögen". Genau genommen liest sich dies als ein Vierschritt, der so möglicherweise auch in chronologischer Reihenfolge abläuft: forschen, produzieren, überlegen und mögen. Mögen erfährt zudem im folgenden Satz eine stärkere Emotionalisierung, wenn Frau Salbei sagt, dass es für sie „ganz wichtig" und damit das für sie entscheidende Prinzip ist, zu lieben, um zu erhalten. Im Zusammenhang mit der vorherigen Sequenz kann dies so verstanden werden, dass die Kinder zu einem Thema zunächst Forschungen/Recherchen anstellen, also i. S. eines erstens Zugangs zur Sache, sie dann handelnd etwas erarbeiten, etwas produzieren, anschließend dazu Überlegungen vornehmen, was möglicherweise auch in Form einer Reflexion erfolgt, und schließlich aus diesen Schritten heraus die bearbeitete Sache lieben lernen. Die Aussage „man erhält nur das, was man auch liebt" bekommt damit die Funktion eines zu Grunde liegenden Prinzips in Frau Salbeis BNE-Verständnis: Die bereits oben angesprochene Wertevermittlung bekommt damit einen inhaltlichen Referenzrahmen, nämlich die Liebe zur Natur, was eine starke Ausrichtung auf die naturbezogene Pädagogik aufweist. Der Unterricht soll Liebe erzeugen, welche die Kinder dazu veranlassen soll, ihre Umgebung zu schützen; erneut kann damit auf eine Beeinflussung durch den Unterricht geschlossen werden, denn die Emotionalisierung von Unterrichtsinhalten wird einer sachgemäßen Bearbeitung vorgezogen und eine Reflexion soll höchstens auf den von Frau Salbei vorgegeben dichotomen Werten basieren. So verwundert es nicht, wenn Frau Salbei im Anschluss dem noch eben neutral beschrieben Unterricht zum Thema Wald nun ebendiese emotionsgeladene Bedeutung zuschreibt:

> *Frau Salbei:* „und ähm (--) eben spaß zu haben, in den wald zu gehen und zu genießen und zu beobachten was da passiert oder hütten zu bauen auf jeden fall (-) schätzen zu lernen hier ist etwas ganz tolles. (-) und äh das finde ich ist eigentlich grundsätzlich (-) auch wenn das nur die ganz kleinen waren aber das, im prinzip macht man das auch (-) oder mache ich das auch (-) bei größeren so also (-) ähm (--) auch durchaus kopfarbeit, dass sie kognitiv etwas lernen eben aber eben auch (-) dass das gefühl immer angesprochen wird, und (-) °h ähm: ja wertschätzung, dessen was wir hier haben, an natur, an erde, und (--) eigentlich ist für mich (-) diese entwicklung von wertschätzung °h ähm (-) vermittel ich me::hr, fällt mir gerade so auf ((lacht)) als äh:: so:: mh:: ts (--) kritische:: betrachtung der zukun:ft. also: ähm: (-) natürlich auch aber es ist nicht ich würde niemals eine:: hm eine einheit damit anzufangen mit etwas negativem. °h hier dies und das geht kaputt oder wir haben jetzt bald keine luft mehr keine schlechte luft mehr sondern ich würde immer mehr den den fokus auf die GUTE luft setzen. (I: ahja ok) und äh oder auf den den schönen wald als auf das baumsterben, (-) das dann irgendwo dokumentiert wird °h und ähm (---) ja das fällt mir jetzt gerade so auf dass ich das eigentlich immer so mache. glaube ich. °h (---) uhm wenn es nicht gerade wenn ich nicht gerade irgendetwas anderes vorgegebenes habe abe:r, °h also (--) fast alles immer im (-) also ganz viel praktisch? (-) und (-) aber auch mit freude verbunden. und es muss m//d//es muss mir glaube ich auch immer freude machen. es gibt auch einheiten die ich nicht so gerne mache, weil die mir nicht so so ((lachend) freude machen) °h und ähm (--) ja aber ich glaube das sind so die grundprinzipien." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 129 – 131)

Der Unterricht wird gerahmt von Spaß bzw. Freude, wobei vor allem Frau Salbei diejenige zu sein scheint, die in ihrem Unterricht besondere Freude empfindet, wenn sie den Kindern einen emotionalen Zugang schaffen kann. Dabei ist dies keinesfalls nur im ersten Jahrgang bedeutsam, wo es in Verbindung mit dem außerschulischen Lernen als kindgemäßem Zugang noch naheliegender wäre, sondern gleichfalls in höheren Klassen. Die Aussage, dass die Kinder dabei durchaus auch kognitiv etwas lernen, wird nicht weiter ausgeführt, womit die nicht mal annährend eröffnete Sachebene ihres Unterrichts schnell wieder verlassen wird. Stattdessen bezieht sich Frau Salbei weiter auf die Gefühlsebene, was deren zentrale Bedeutung in ihrem Unterricht verdeutlicht. Pointiert wird es durch die Aussage, dass die Vermittlung von Wertschätzung bedeutsamer ist als die kritische Auseinandersetzung mit der Zukunft, um die es ja aber eigentlich in einem BNE-orientierten Unterricht gehen sollte. Dass Frau Salbei hierzu den Unterricht nicht mit etwas Problembehafteten beginnt, scheint zunächst im Widerspruch zu stehen zu dem weiter oben angesprochenen Fehlverhalten, das sie als Ausgangspunkt für ihren Unterricht nimmt. Möglicherweise bietet dieses jedoch auch nur, wie beschrieben, den Anlass zur Themenwahl; die konkrete Umsetzung erfolgt hingegen anhand des gewünschten Optimalzustands, bspw. also der „guten Luft“ im Wald im Vergleich zur „schlechten Luft“ in der Stadt. Deutlich wird wieder das auch hier zum Tragen kommende dichotome Weltbild von Frau Salbei, wenn sie die gute Luft der schlechten gegenüberstellt oder den schönen Wald dem Baumsterben.
Auf die Nachfrage, ob und wann sie denn dann das Problem im Unterricht anbringt, gibt Frau Salbei an, dass dies erst bei „Aufgabenstellungen“ einen Stellenwert erlangt, deren Bedeutung vorerst unklar bleibt. Die Formulierung *Aufgabenstellung* impliziert jedoch, von den Kindern bearbeitbar zu sein. Es erscheint allerdings kaum vorstellbar, dass Kinder lediglich auf Grundlage eines emotionsgeleiteten Unterrichts fundierte, analytische Überlegungen zu nachhaltigkeitsrelevante Probleme anstellen können, ohne über grundlegendes Wissen über Ursachen und Folgen zu verfügen. Frau Salbei konkretisiert dies schließlich in der folgenden Sequenz sehr anschaulich, wo auch der Bezug zu ihren Reisen nach Afrika wieder aufgenommen wird:

> *Frau Salbei:* „also ich hatte jetzt ich war ja jetzt in den herbstferien in x-Land, und bin da durch die gegend gefahren, und ich habe jetzt diese erste klasse die °h erst einmal viel im sozialen lernen lernen muss, (--) und äh:: in gruppen und im religionsunterricht, mache ich gerne gruppenarbeit wo ich ihnen irgendein problem schildere, und sie das gemeinsam lösen sollen. °h ähm: unser er//beispiel war das erste mal da w// waren sie alle irgendwo auf (-) nach dem schiffbruch (-) zu viert oder fünft auf einer anderen insel, auf einer INSEL und äh (-) was für ein material sie sich da mitnehmen durften und so weiter und die suchten sich fernseher und mikrowellen aus und solche sachen ((lacht)) war ganz sü:ß, und dann merkten sie dass man da anders rangehen muss, °h und als ich aus x-Land wiederkam? die kinder LIEBEN diese problem (-) aufgaben also die kommen von sich aus und wann machen wir das wieder? und wann gibt es denn hier? also manchmal müssen sie auch zusammen einen turm bauen oder irgendsowas aber sie müssen zusammen zu EINEM ergebnis kommen. und das dann auch präsentieren. °h und als ich wiederkam aus [Name des ostafrikanischen Landes] da hatte ich so RICHTIG einige ECHTE probleme, also die ich auch fand die man (-) ts die vielleicht ein bisschen bruta:l waren für eine erste klasse, aber so ist das leben ((lachend) halt)“ (Interview 9_19_12_2017, Absatz 137).

Es werden zwei bekannte Schauplätze in der Narration eröffnet: Zum einen nennt sie die Reise nach Afrika bzw. beschreibt, dort durch das Land gefahren zu sein, weshalb anzunehmen ist, dass auf diesen Fahrten etwas passiert sein muss, was den zweiten Schauplatz, nämlich ihre erste Klasse, zu berühren scheint. Diese wiederum kennzeichnet sie durch geringe Sozialkompetenzen, für deren Förderung sie fiktive Probleme konstruiert, welche die Kinder in Gruppenarbeiten lösen sollen. Die beispielhafte Beschreibung eines Problems macht ersichtlich, dass es sich vielmehr um so etwas wie Rätselspiele handelt. Dies geschieht im Religionsunterricht und scheint demnach

mit dem bisher rekonstruierten Ziel der Wertevermittlung durch BNE zu korrespondieren. Die Formulierung, dass die Kinder diese Probleme lieben würden, lassen zudem auf einen Unterhaltungscharakter der Spiele schließen. Die von der Interviewerin angesprochene Problemorientierung scheint von Frau Salbei in einem anderen Kontext verstanden worden zu sein. Schließlich stellt Frau Salbei wieder den Zusammenhang zu Afrika her, nämlich, dass sie den Kindern durch die Reise nun „echte Probleme" – vermutlich wie die Verteilungsungerechtigkeit, auf die sie ja aufmerksam wurde und für die sie selbst keine Lösung findet – präsentieren kann. Hier könnte der Bezug zu nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen hergestellt werden. Stattdessen aber werden gravierende Schlüsselprobleme in der Gesellschaft zu unterhaltenden Rätseln instrumentalisiert, damit gut situierte Kinder ihre Sozialkompetenz fördern können, denn eine ernsthafte Lösung kann Frau Salbei kaum von den Kindern erwarten, wenn schon sie selbst keine findet. Dass es sich dabei zudem noch um angstinduzierenden Unterricht handeln könnte, winkt sie durch die Tatsache ab, dass es eben das Leben ist. Ihr Lachen verrät jedoch, dass auch sie sich dieser Gratwanderung durchaus bewusst ist. Dies spitzt sich in der anschließenden Narration noch weiter zu:

> *Frau Salbei:* „und zum beispiel dass es äh: ich dort eine schule erlebt habe die geschlossen worden wa:r, °h weil dort vierzig kinder auf dem schulweg von löwen (-) getötet worden waren. (-) VIERZIG. °h (-) un:d, das fand ich wirklich hart, und das ist (-) noch gar nicht so lange her und die schule haben sie dann geschlossen? (-) °h äh: und di:e (-) verfiel. also ich habe die geschichte nur gehört weil wir daran vorbei gefahren sind und der fahrer erzählte uns das. und dann (-) das fand ich jetzt ja eine se:hr (-) interessante sache (I: hm) äh:: wenn man sich das überlegt dass die kinder hier manchmal bis zur viertel klasse mit dem auto hier bis: ne? da vor und am besten noch bis zum klassenraum gebracht werden weil das leben so gefährlich ist? (I: ja) ja! und das war (-) war zum beispiel eine aufgabe die ich den kindern geschildert habe, was kann man machen, dass wenn die schule im mittelpunkt drei dörfer was kann man machen. (-) und löst das problem." (Interview 9_19_12_2017, Absatz 137 – 141).

Frau Salbeis Schilderungen dieses tragischen Ereignisses erreichen durch die Aussage „das fand ich jetzt ja eine se:hr (-) interessante sache" und dem anschließenden Vergleich mit der Situation an ihrer Schule etwas Parodienhaftes. Nicht nur der Vergleich zweier schulischer Ausgangslagen, die unterschiedlicher nicht sein könnten, sondern auch die Tatsache, das Leid anderer zum Ausgangspunkt des eigenen Unterrichts und dessen Unterhaltungswert zu machen, deuten auf das Reproduzieren unreflektierter Weltbilder und damit einhergehender Machtstrukturen hin, insbesondere da die Geschichte vermutlich für die Kinder vordringlich angstinduzierende Wirkung besitzt. Zumal, wie Frau Salbei später noch erwähnt, die Lösungsvorschläge der Kinder auf Grund fehlenden Hintergrundwissens über das Land nicht tragfähig waren, ihnen dann die korrekte Lösung – nämlich was dann tatsächlich unternommen wurde, um den Schulweg sicherer zu gestalten – den Kindern vorgelegt wurde, wodurch deren Lösungsideen hinfällig wurden und die Aufgabenstellung jegliches Bildungspotenzial verlor:

> *Interviewerin:* „damit die kinder sicher zur schule kommen."
>
> *Frau Salbei:* „gena:u und das haben die tota:l, sie hätten drei ich glaube vier verschiedene gruppen hatten wir und sie hatten vier verschiedene lösungsvorschläge und die waren °h natürlich nicht alle AFRIKA angemessen schulbus kann man da im:: regenwald nicht unbedingt einsetzen, aber KINDER angemessen. war lösungsorientiert. also solche sachen °h (-) und das macht mir dann auch total viel spaß weil das ja so (--) so ECHT ist, also ich habe es ja wirklich gesehen. und ich kann ihnen dann hinterher auch ein bild von dieser schule ZEIGEN, und und auch erzählen WAS man dann gemacht hat um das problem zu lösen. und DAS:: finde ich:: versuche ich man//in einigen bereichen kriege ich das nicht so hin, aber versuche ich immer noch irgendwie so (-) ähm (-) ja: dass sie schon so ein problemlösendes denken entwickel:n und (-) aber (--) eben auch in der gruppe. ((schulgong) und nicht nicht alleine.)" (Interview 9_19_12_2017, Absatz 142 – 143).

Aufgabe ihres BNE-orientierten Unterrichts ist die Wertevermittlung, die sich in einer emotionalen Verbundenheit zur Erde und zur Natur äußert. Früh im Interview betont sie, dass es ihr nicht ausschließlich um die Vermittlung von Fachwissen geht und dies wird auch im weiteren Verlauf zunehmend deutlich. Die angesprochene Wertevermittlung resultiert schließlich in einer der früheren naturbezogenen Pädagogik gleichenden Ausrichtung des Unterrichts, der in dieser Form Gefahr läuft, Kinder durch vorgegebene Werte zu erwünschtem Verhalten zu erziehen, statt ihnen i. S. eines handlungsorientierten Unterrichts die Reflexion verschiedener Werte zu ermöglichen. Ausgangspunkt für den Unterricht stellen Frau Salbeis dichotome Moralvorstellungen dar, stets mit dem Ziel, den Fokus auf das Gute zu richten; sei es bei der Thematisierung verschiedenen Verhaltens in der Klasse oder bei der Einführung nachhaltigkeitsrelevanter Themen im Allgemeinen. Diese sollen zu einer wertebasierten Grundhaltung der Kinder führen, zumindest bei jenen, die noch nicht über eine solche Grundhaltung durch das Elternhaus verfügen. Frau Salbei eröffnet hier eine Problematik, die im Hinblick auf BNE des Öfteren zum Tragen kommt, denn obwohl Konsens darin besteht, dass aktuelle globale Entwicklung zukünftig nicht tragfähig und ein gesellschaftliches Umdenken notwendig ist, darf es bei BNE nicht darum gehen, Kindern Prinzipien und Werte aufzuzwängen. Aus diesem Grund besteht die Aufgabe der Schule und damit der Lehrer*innen auch nicht darin vermeintlich richtiges Verhalten anzutrainieren, sondern Verstehensprozesse anzuregen, was stets den Umstand der Reflexion und das Bereitstellen von Handlungsalternativen berücksichtigt. Nichtsdestotrotz scheint der öffentliche Diskurs über die Dringlichkeit einer globalen Transformation die Indoktrination in gewisser Weise gesellschaftsfähig zu machen bzw. zu legitimieren.

Als tragende Prinzipien hierfür nennt Frau Salbei das Forschen (i. S. von Recherchieren oder Erarbeiten), das Produzieren, das Überlegen sowie final das Lieben, die chronologisch den Unterricht strukturieren und von denen die Liebe zur Natur und Umwelt gewissermaßen als übergeordnetes Ziel anzustreben ist. Die Sachebene wird deutlich einer Gefühlsebene untergeordnet, so dass die Emotionalisierung der Lerngegenstände zum leitenden Element wird. Es verwundert daher auch nicht, dass Problemorientierung in Frau Salbeis Unterricht auf fragwürdige Weise umgesetzt wird, indem sie die Verteilungsungerechtigkeit und damit also das Leid anderer dazu instrumentalisiert, den Kindern vermeintliche Problemstellungen vorzulegen, deren Lösungsfindung lediglich der Förderung des Sozialverhaltens der Kinder dienen solle und somit weder die Probleme in Afrika noch die Lösungsideen der Kinder ernstgenommen werden. Erneut erscheint der gesellschaftliche Diskurs um die hohe Bedeutsamkeit von BNE eine Umsetzung jedweder Art zu legitimieren. Interessant sind dabei die Parallelen zwischen Frau Salbeis Biographie und ihrer Fallbeispiele, welche sie selbst auch wenig später im Interview so zu erkennen gibt, als die Interviewerin nach den notwendigen Kriterien zur Umsetzung von BNE von Seiten der Lehrer*innen fragt. So antwortet Frau Salbei damit, dass „ein gewisses Grundwissen, […] die innere Einsicht zu wissen, dass es (BNE) wichtig ist [und] eine politische Haltung“ bedeutsam sind. Zuständig dafür sind nach ihrer Ansicht die Universitäten, wobei insbesondere für die Vermittlung der politischen Grundhaltung ein *Gesamtkonzept* der Universität notwendig erscheint. Als die Interviewerin nachfragt, ob sie damit ein solches wie das der eigenen Universität beschreibt, antwortet Frau Salbei wie folgt:

> *Frau Salbei:* „ja! aber das bringt schon etwas wenn man (-) wenn man da: ähm (---) unterrichtet wird sagen wenn man so früher hieß es dann oft indoktriniert ((lacht)) war he ähm (-) wa:r war durchaus damals immer ein vorwurf an die [y-Stadt] uni aber (-) ähm ich sehe das nicht so und ich weiß dass ich (-) immer wieder gefragt worden bin während des (-) während des referendariates und auch ähm ts viel viel später auch so jetzt (-) immer noch in meinem werkbereich, dass ich immer noch gefragt werde, wo ich denn studiert habe.“ (Interview 9_19_12_2017, Absatz 166).

Die von Frau Salbei zu Beginn beschriebene starke politische Ausrichtung der Universität und ihres Studiums scheint demnach bereits bei ihr eine Veränderung der politischen Einstellung bewirkt zu haben, welche sie nun gleichermaßen im eigenen Unterricht umzusetzen versucht und insgesamt für die gelingende Umsetzung von BNE proklamiert. Das lässt auch erklären, weshalb die Erzählungen zu Beginn des Interviews Ambivalenzen aufweisen, denn während ihr diese Form der universitären Lehre anfangs möglicherweise noch widerstrebte, gewöhnte sie sich schließlich daran und betrachtet sie jetzt im Nachhinein als notwendige Maßnahme für ihre politische Haltung und das erworbene Wissen. Dieser Fall zeigt sehr eindrücklich, wie sich die verschiedenen Sozialisationskontexte auf die Haltung und Handlungen auswirken und damit auch die Umsetzung von Unterricht und BNE mitbestimmen. Neben der universitären Ausbildung, die maßgeblich Frau Salbeis Grundeinstellung zum Lehren und Lernen beeinflusste, trugen das Wechselspiel aus gesellschaftlichem Kontext und sozialem Umfeld zur Weiterentwicklung dieser Haltung bei. Hinzu kommt die primäre Sozialisation durch die Familie, die gewisse moralische und normative Vorstellungen über die Welt prägen. Alles zusammen kann schließlich auf dem schulischen Boden fußfassen und wird zum handlungsleitenden Motiv für die Umsetzung von Unterricht, der wiederum auf Grund persönlicher Betroffenheit eine besondere nachhaltigkeitsorientierte Ausrichtung erfährt und die persönliche Bedeutsamkeit des Handelns zusätzlich motiviert.

7.3 Fall Frau Kalmus – Die Schulentwicklerin

Frau Kalmus wurde von ihrer Schulleiterin zur Teilnahme am Interview aufgefordert. Sie wirkte während des Gesprächs zum Teil unsicher, was auf diese unfreiwillige Rekrutierung zurückzuführen sein könnte. Für das Interview kam die Interviewerin an die Schule. Dort fand das Gespräch eine Stunde vor Frau Kalmus' Unterricht statt und wurde am Ende von der Pausenglocke unterbrochen. Insgesamt konnten an ihrer Schule neben Frau Kalmus noch drei weitere Lehrer*innen einschließlich der Schulleiterin interviewt werden, weshalb die Erhebung über zwei Tage dauerte. Für die Auswertung bot jedoch lediglich Frau Kalmus neue, aufschlussreiche Daten, weshalb nur ihre Fallrekonstruktion aufgenommen wurde. Weil die Schulleiterin keinerlei Einblick in ihre private Entwicklung zuließ und letztlich lediglich das Schulprogramm sowie Aktionen, die an und mit der Schule stattgefunden haben, beschrieb, konnte das Interview für eine ausführliche Fallrekonstruktion leider nicht berücksichtigt werden. Einer der Lehrer*innen ließ sich ebenfalls kaum auf das Interview ein, weshalb auch hier kein ergiebiges Gespräch für eine Rekonstruktion zustande kam. Das Interview mit der vierten Lehrer*in war zwar sehr ergiebig, jedoch überschnitten sich die rekonstruierten Motive zahlreich mit denen der anderen hier vorgestellten Fälle, weshalb die ausführliche Falldarstellung aus dieser Arbeit ausgelassen wurde.

7.3.1 Biographische Entwicklung

Frau Kalmus ordnet den Beginn ihrer Erzählung in ihre Jugendzeit ein und berichtet von zwei markanten Ereignissen, nämlich zum einen der Elbvertiefung sowie zum anderen der Suche nach einem Endlager für radioaktiven Abfall, was regional vermehrt mit Protesten gegen den Transport von Atommüll in Zusammenhang gebracht wird. Frau Kalmus nennt beides als Auslöser für ihr Nachhaltigkeitsbewusstsein, sie stellt die Ereignisse jedoch in anachroner Reihenfolge dar:

> *Interviewerin:* „äh wenn sie mal so ganz ganz weit zurück denken. womit hat es angefangen würde sie sagen, dass sie sich für nachhaltige entwicklung und für die themen der umwelt interessieren."
>
> *Frau Kalmus:* „(überlegt 6 sek.) also wenn ich ganz weit zurück denke, dann an meine jugend an die ganze debatte die wir hier oben führen mit ähm elbvertiefung (---) das ist so ein wichtiger punkt für mich wo man so auf umweltschutz und nachhaltigkeit und was ist eigentlich sinnvoll? immer nur (-)

> wirtschaftliche interessen können nicht immer im vordergrund stehen, es muss auch manchmal an andere dinge gedacht werden, wir wollen unsere erde noch eine weile behalten, und dann habe ich in a-stadt studiert und da war ja gorleben. also ich habe ende der 90er jahre ja studiert. da war halt nun gorleben noch ganz heiß im kampf und so und da ist man da ein bisschen geprägt worden von den ganzen themen. also das ist (-) ist ja eine lange entwicklung." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 9 – 10).

Auch wenn der Begriff „Jugend" unterschiedlich ausgelegt und seine Zeitspanne verschieden definiert werden kann, müsste ausgehend von den biographischen Daten im Jahr 2008 die Jugendphase für Frau Kalmus abgeschlossen sein. Dennoch nennt sie die Debatte über die Elbvertiefung im Zuge ihrer Jugend und beschreibt sie als „wichtigen Punkt" für ihr Nachhaltigkeitsbewusstsein. Auffällig ist dabei die Wahl des Präsens „führen", was darauf hinweist, dass die Debatte zumindest für sie bis heute nicht abgeschlossen zu sein scheint. Der Wechsel zur Verallgemeinerung „man" kann zudem so gelesen werden, dass die Bewegung sie nicht unmittelbar, sondern auf Umwegen betrifft. So kommt es auch, dass hier ihr Verständnis von Nachhaltigkeit noch sehr vage und unpräzise bleibt, wenn sie sagt, dass „wir [...] unsere Erde noch eine Weile behalten [wollen]". In dieser Aussage schwingt zudem eine anthropozentrische Sichtweise mit, denn nur der Mensch sieht die Erde als seinen Besitz, den es zu pflegen gilt, um ihn auch im Besitztum zu halten. Weiterhin sagt sie, dass „Gorleben noch ganz heiß im Kampf [war]". Mit dieser ausdrucksstarken Metapher scheint es erst so, als wäre Frau Kalmus an vorderster Front in diesem heißen Kampf gewesen, was jedoch wiederum im Hinblick auf ihre biographischen Daten irritiert, da doch die Proteste in Gorleben Ende der 1970er Jahre ihren Höhepunkt erreichten, Frau Kalmus jedoch ihre Jugend als Zeitraum nennt. Dennoch scheint die Protestzeit für sie eine bedeutsame Rolle im Zusammenhang mit ihrem Interesse für Nachhaltigkeit zu spielen. Bereits im nächsten Satz relativiert sie ihre Aussage hingegen wieder, indem sie erstens erneut mit *„man"* generalisiert und zweitens nur „ein bisschen geprägt" wurde. Auch dies kann so gelesen werden, dass die Ereignisse vielmehr indirekt auf sie Einfluss genommen haben, wenngleich scheinbar andere Menschen in ihrem Umfeld diesen Kampf ausgefochten haben, wenn sie letztlich davon betroffen ist. Frau Kalmus berichtet jedoch nicht, inwiefern die Ereignisse sich auf ihr Handeln und ihr Bewusstsein auswirkten. Der diese Erzählung abschließende Hinweis, dass es sich um eine lange Entwicklung handele, deutet aber darauf hin, dass es noch mehr zu ihrer Entwicklung zu sagen gibt, was im weiteren Interviewverlauf erfolgen wird und dann vermutlich auch die Ereignisse entsprechend eingeordnet werden können.

Frau Kalmus schließt an die Narration über ihr privates Leben mit der Erzählung über den Auslöser für die schulische Entwicklung an, wofür sie die Imkerausbildung nennt, welche sie einige Jahre zuvor absolvierte:

> *Frau Kalmus:* „und so im schulischen bereich ähm hat mich sehr geprägt dass ich (-) seit 2010 imkerin bin. also dass ich da so ganz zufällig reingerutscht bin zu imkern und man dadurch auf einmal eine ganz andere sicht auf die natur, auf die welt auf die (-) zusammenhänge (-) sowohl global als auch im ganz kleinen gewinnt wenn man sich mit dem thema bienen und so beschäftigt. also das war auch noch mal so ein kick der mich da sehr weitergebracht hat." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 10).

In diesem Fall wurde sie von einem Ereignis nicht nur „ein bisschen geprägt", sondern „sehr geprägt", gleichwohl sie die Ausbildung zur Imkerin nur durch einen Zufall begonnen hat. Hier stellt sich die Frage, wie eine mehrjährige und aufwändige Ausbildung nur zufällig absolviert werden kann, sie hat dies jedoch als solche wahrgenommen. Unabhängig davon, wie es zu dieser Wahrnehmung gekommen ist, kann als Resultat der Ausbildung jedenfalls eine veränderte Weltsicht, wie Frau Kalmus es beschreibt, anerkannt werden, womit sie erneut Einblicke in ihr Nachhaltigkeitsverständnis gibt. Insbesondere das Bewusstsein für Globalität und Retini-

tät scheint ausgeprägter zu sein. Erneut generalisiert sie ihre Aussage und lässt dadurch eine Distanziertheit zur eigenen Positionierung durchscheinen, die zugleich als Verunsicherung zu lesen ist. Die Aussage „auch noch mal" deutet darauf hin, dass das Imkern einen von mehreren Schlüsselmomenten darstellt, und als „Kick" wird für gewöhnlich etwas bezeichnet, was schlagartig in eine Richtung befördert. Im Vergleich zur Beschreibung der politischen Ereignisse wird hier deutlich, dass das Imkern direkte Auswirkungen auf das Nachhaltigkeitsbewusstsein von Frau Kalmus zu haben scheint. Inwiefern das Imkern aber, wie angekündigt, in den schulischen Bereich reinspielt, lässt Frau Kalmus an dieser Stelle offen.
Als dritten Auslösepunkt nennt Frau Kalmus „äußere Zwänge" und beschreibt diese wie folgt:

> *Frau Kalmus:* „und viele äußere zwänge. also ich war bevor ich hier an der schule war, an der schule in [a-dorf], ich weiß nicht ob sie die region hier ein bisschen kennen?"
>
> *Interviewerin:* „hmhm (nein)"
>
> *Frau Kalmus:* „das war eine winzig kleine schule, also sie war als ich dort anfing 2005 noch mit 120 schülern ganz gut besetzt, aber sie ist dann auf 60 schüler runtergeschrumpft und wurde dann vor drei jahren geschlossen, leider, wir haben sehr darum gekämpft sie zu behalten, weil es auch eine sehr ähm fortschrittliche schule war, die eben auch sehr viel im umweltschutz im umweltschulbereich also wir waren schon lange umweltschule und da es so eine kleine schule war, war ich dann immer irgendwie in diesen projekten mit drin, habe immer mit für umweltschule gearbeitet, obwohl ich von haus aus nicht sachunterricht studiert habe, irgendwie bin ich immer in diese themenfelder reingerutscht, weil ich es eben wichtig finde. aber eben mehr so aus meiner persönlichen biographie." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 10 – 12)

Mit der Formulierung „äußere Zwänge" ist zunächst anzunehmen, dass die folgend zu berichtenden Umstände nicht freiwillig erfolgten und vor allem nicht auf positive Zustimmung von Frau Kalmus trafen, sie sie aber dennoch bedeutend prägten. Aus der anschließenden Beschreibung ihrer ehemaligen Schule scheint jedoch keinerlei Zwangslage für Frau Kalmus hervorzugehen, geschweige denn eine Vielzahl an Zwängen, wie sie erst ankündigt – hingegen scheint sie vielmehr starke Solidarität und Verbundenheit mit der Schule und dem Kollegium zu empfinden, was von der mehrmaligen Verwendung des Pronomens *wir* abzuleiten ist. Die Aussage, für den Erhalt der Schule gekämpft zu haben, gibt zugleich eine Emotionalität zu erkennen, die sich vor allem darauf bezieht, den Verlust der Fortschrittlichkeit dieser Schule zu bedauern. Als fortschrittlich bewertet Frau Kalmus dabei den Aspekt der Umweltthematik, für die sich die Schule im Rahmen der Auszeichnung Umweltschule „schon lange" engagiert. Die Aussage „also wir waren schon lange umweltschule" lässt dabei eine Spur von Stolz erahnen, als sei Frau Kalmus nicht unbeteiligt an dieser Tatsache gewesen. Zumindest stellt sie den Erfolg als Ergebnis einer Gruppe dar, zu der sie sich selbst dazuzählt. Diese Zugehörigkeit nimmt Frau Kalmus dann, wie im anschließenden Satz deutlich wird, nicht als Folge ihrer Fähigkeit oder ihres Engagements wahr, sondern vielmehr als Zufall auf Grund der geringen Schulgröße, weshalb sie „dann immer irgendwie in diesen projekten mit drin" war, und das, obwohl sie nicht mal Sachunterricht studiert hat. Die Verantwortung zur Beteiligung wird damit wie bereits bei der Imkerei durch externe Faktoren attribuiert und die Aussage, reingerutscht zu sein, verstärkt den Eindruck einer Person mit passiver Haltung, die solche Themen zwar „eben wichtig" findet, aber nur Engagement zeigt, wenn die „äußeren Zwänge" sie dazu auffordern. Interessant erscheint darüber hinaus die Verknüpfung von Umweltschule und Sachunterricht, was Frau Kalmus sogar als sich gegenseitig bedingende Elemente wahrnimmt.
Frau Kalmus nennt zusammenfassend also drei Schlüsselereignisse, die für die Entwicklung ihres Interesses an Nachhaltigkeit bedeutsam waren: Die gesellschaftspolitische Zeit, in der sie

aufwuchs und durch welche sie – zumindest indirekt – geprägt wurde, die Imkerei, in die sie zufällig geraten ist und die ihre Weltsicht verändert hat, sowie das Engagement als Lehrerin im Umweltschulbereich, zu dem sie unfreiwillig kam und welches auf externe Ursachen zurückzuführen war. Auffällig ist dabei stets Frau Kalmus' zurückhaltende Art, wenn es um das Initiieren bestimmter Prozesse geht. Hierzu sollen die Ausführungen zur ihrer familiären Sozialisation Aufschluss geben:
Frau Kalmus' Vater ist auch Lehrer, was Frau Kalmus dazu veranlasst, ihr Elternhaus als politisch und diskussionsfreudig zu bezeichnen. Zudem hat sie einen älteren Bruder, der bei oben beschriebenen Protestaktionen sehr aktiv beteiligt war, den sie wiederkehrend als sehr extrem bezeichnet und von dem sie sich deutlich abgrenzt:

> *Interviewerin:* „haben ihre eltern sie auch so ein bisschen geprägt? oder wie war das erziehungshaus da in der richtung?"
>
> *Frau Kalmus:* „schon ja. mein vater ist nun auch lehrer. also da ist einfach so so im lehrerhaushalt wird so etwas (-) denke ich auch thematisiert. also dass da wächst man mit politischen themen auf und mit zeitungslesen und mit diskussionen über richtig und falsch. und ich habe einen älteren bruder der da (--) sehr extrem auch diese umweltpolitischen themen vertritt, also der das finde ich manchmal zu extrem macht, also so richtig mit auch ähm harten widerstand gegen gorleben wagen mit an die gleise ketten und solche sachen, was ich dann ein bisschen in frage stelle, (--) aber ähm also es wurde diskutiert sage ich mal im elternhaus einfach. da gibt es dann immer so naja, wenn man mehrere kinder hat, unterschiedliche standpunkte. also mein bruder war da sehr extrem. so extrem bin ich nicht. der war auch richtig so ein (--) aussteiger so weg von (--) °h gesellschaft. autark leben. er hat mal zwei jahre auf einem baumhaus auf der isle of man gewohnt und so. also der hat das alles im extremen durchgeführt, ich habe mich davon abgegrenzt und habe meinen eigenen weg (--) irgendwo in der mitte dazwischen gesucht. (*I:* ja.) und (-) naja. er warf mir immer vor ich mein leben wäre totgeplant. ich würde ja nur lehrerin werden da wüsste man ja jetzt schon was davon wird. °h (lacht) (I: ok. (lacht)) brüder sind nicht immer einfach." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 19 – 24).

Durch den ersten Teil der Narration wird ersichtlich, dass also nicht Frau Kalmus selbst, sondern ihr Bruder sich an den politischen Protesten in Gorleben beteiligte und zwar nicht bloß als Demonstrant, sondern vielmehr als Aktivist. Die Beschreibungen und die häufigen Wiederholungen, dass er sehr extrem sei, lassen ein ambivalentes Verhältnis von zugleich Anerkennung und Abneigung durch Frau Kalmus erkennen. Das Spannungsfeld, sowohl zu ihm aufzusehen als auch durch diese Taten stets im Schatten zu stehen, positionieren Frau Kalmus distanziert zu ihrem Bruder. Wegen dieses Zwiespaltes stellt sie seine Handlungen auch „nur ein bisschen in Frage"und relativiert weiter, dass auf Grund der verschiedenen Standpunkte lediglich diskutiert wurde, was im Vergleich zu einem Streit sehr sachlich und weniger emotional wirkt. Gleichzeitig bewertet sie anschließend den Standpunkt des Bruders als extrem und grenzt ihren davon deutlich ab, indem sie beschreibt, einen eigenen Weg gefunden zu haben, der sich „irgendwo in der Mitte dazwischen"befindet, also zwischen Untätigkeit und extremen Engagement.
Im letzten Absatz wird deutlicher, weshalb Frau Kalmus nicht bloß nur Anerkennung für Ihren Bruder empfindet, sondern gleichsam auch Abneigung, denn die Aussage, dass ihr Leben auf Grund der Berufswahl Lehrerin totgeplant sei, hat Frau Kalmus sicherlich gekränkt, da sie damit nicht bloß im Schatten ihres Bruders stand, sondern durch diesen auch noch eine Abwertung erfahren musste. Eine logische Konsequenz ist die (emotionale) Abgrenzung von ihm und seinem Verhalten. Das Lachen am Ende des Satzes deutet auf das Lösen von Spannungen hin, die die Erinnerung an ihn hervorrufen.
Die Verwobenheit zwischen familiärer Sozialisation und eigenem Nachhaltigkeitsbewusstsein werden ersichtlich. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass umweltpolitische The-

men durch den Bruder immer auch Diskussionsthema in Frau Kalmus' Familie waren und somit ihr Interesse daran auslösten. Dies erklärt auch, weshalb die zu Beginn erwähnten Ereignisse Einfluss auf ihr Bewusstsein hatten – wenngleich auch nur indirekt. Auf dieselbe oder ähnliche Weise konnte und wollte sie jedoch nicht politisch aktiv werden, da diese Rolle bereits von ihrem Bruder übernommen wurde – und zwar überaus ausgeprägt. Sie musste also andere – eigene – Wege suchen, die sie dann in der Imkerei sowie im schulischen Bereich gefunden hat. Damit hat sie nicht nur einen eigenen Bereich gefunden, um sich zu engagieren, sondern kann gleichsam zeigen, dass der Lehrberuf eben nicht ein totgeplantes Leben bedeutet, sondern es durch ihn ebenfalls möglich ist, sich mit gesellschaftspolitischen Themen zu befassen. Prinzipiell gelingt es dir damit sogar noch langfristiger, da Frau Kalmus eine nächste Generation zum nachhaltigen Leben motivieren kann. Die passive Haltung scheint demnach als Handlungsmuster aus der Sozialisierung durch die Familie zu resultieren, wo sie stets im Schatten ihres Bruders stand, durch den sie keine Möglichkeit erhielt, eigene Wege zu finden.

7.3.2 Nachhaltigkeit zwischen Privatem und Schule

Im weiteren Verlauf des Interviews wird nach anderen Berührungspunkten zu Nachhaltigkeit gefragt, aber weder aus der eigenen Schulzeit noch aus außerschulischen Bereichen berichtet Frau Kalmus von Aktivitäten.

> *Interviewerin:* „hmhm (ja). äh waren sie auch selbst ehrenamtlich da schon aktiv irgendwie außerschulisch?"
>
> *Frau Kalmus:* „ich war in dem bereich nicht ehrenamtlich aktiv. also ich habe mich dafür interessiert, aber nicht da irgendwie groß h° äh reingefuchst. wie gesagt mein älterer bruder hat das ja nun im extrem durchgeführt, das ähm das war mir zu viel. aber ich habe dann in anderen bereichen mich mehr engagiert. wie gesagt ich bin nicht von haus aus so diese sachunterrichtslehrerin die da so äh voll mit reingewachsen ist und so sondern ich bin eigentlich musiklehrerin. also ich habe mich immer privat und in meinen hobbys mehr mit musik beschäftigt und mit solchen themengebieten aber (--) das andere ist halt auch immer nebenbei mitgelaufen irgendwie. aber ich bin da eben selber nicht aktiv drin in irgendeiner. also meine älteste tochter ist bei den grünen aktiv gewesen, also letztens äh sie hat bis zum letzten jahr an einem internat in hessen, (-) ähm gelernt oder (-) ähm ja ihre schule verbracht und da war sie bei den jungen grünen richtig aktiv im landesvorstand, jetzt hier in niedersachsen ist das nicht so einfach da muss sie jetzt erst mal gucken, sie ist jetzt wieder hier vor ort, jammert sehr über die zustände hier am gymnasium also wo es da wo sie vorher war sehr viel fortschrittlicher war aber, also ich bin da nicht so (--) politisch aktiv. ich mache das mehr so im privaten."
>
> *Interviewerin:* „ja und dann kam es im prinzip eigentlich erst so durch die studienzeit mit gorleben dann dass sie da so ein bisschen sich stärker also wenn [unverständlich]"
>
> *Frau Kalmus:* „[dass ich mich] dafür interessiert habe, aber ich habe mich eben nie irgendwie in einem verein eingebracht oder bin nicht groß zu demos gegangen, das (---) passt nicht so in meine biographie. weiß ich nicht. der mensch bin ich nicht so. also ich gehe wählen und ich äh versuche da äh wo ich kann an dingen etwas zu machen, aber ich bin jetzt nicht der große aktivist, der °h mit dem schiff rausfährt und irgendwie bei greenpeace arbeitet oder so also das ist nicht meine welt." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 27-30).

Zu Beginn unterscheidet Frau Kalmus deutlich zwischen Interesse und Engagement, wobei ersteres durchaus vorhanden war, aber nicht zwangsläufig in letzterem resultierte. Hierfür betont sie erneut die Rolle des Bruders. Engagiert hat sie sich dann aber letztlich doch, eben nur nicht in Organisationen, womit sie in der Erzählung auf den Sachunterricht zu sprechen kommt. Interessant ist auch hier die distanzierte Haltung durch die Wiederholung, Sachunterricht nicht studiert zu haben, womit sie zugleich auch jegliche tendenziell fehlerhaften Aussagen rechtfertigt, denn schließlich ist sie da nicht „voll mit reingewachsen". Statt des eigenen Engagements geht

sie im weiteren Erzählverlauf dann aber auf das ihrer Tochter ein, die aktiv im Landesvorstand der Jugendorganisation der Partei Bündnis 90/Die Grünen war. Politisches Engagement scheint somit auch in Frau Kalmus' gegründeter Familie von Bedeutung zu sein, wenngleich sich dieses bei weitem weniger extrem äußert als bei dem Bruder. Interessant ist, dass Frau Kalmus auch das Engagement der Tochter wiederum dem eigenen gegenüberstellt und schließlich angibt, selbst nur „im Privaten" aktiv zu sein, was also neben dem schulischen Engagement doch noch eine weitere Ebene eröffnet. Zudem verweist es darauf, dass sich Frau Kalmus' Verständnis von Engagement vorrangig auf politisches Engagement zu beziehen scheint, da sie jede Frage nach Beteiligung negiert, obgleich es Bereiche gibt, in denen sie aktiv wird. Politisch ist sie dabei eben aber nicht und war es auch nicht in der Vergangenheit, was sie im weiteren Verlauf noch einmal verdeutlicht. Auffällig ist dann die Parallele zu den Aktivitäten des Bruders, den sie zwar nicht explizit nennt, auf den aber Rückschlüsse gezogen werden können, indem sie bspw. die maskuline Form „Aktivist" wählt und auch hier wieder ihr Verhalten deutlich von dem in der Beschreibung abgrenzt. Die sehr anschaulichen Berichte über das Engagement lassen ebenfalls darauf schließen, dass sie diese Formen bei ihrem Bruder beobachten konnte und sie damit seine „Welt" beschreibt. Dem stellt sie ihre Form der Beteiligung nun deutlich gegenüber, wenn sie berichtet:

> „also so (---) ich bin dafür und ich versuche das den kindern nah zu bringen, und sozusagen in meinem schulalltag aber ansonsten (-) ist mein privatleben (-) da ist das schwer mit zu vereinbaren. ich habe vier kinder, ich habe diesen dieses hobby mit den bienen, ich habe zwei hunde vier katzen und (--) äh ich habe dann hier den beruf, den ich als ich bin fast vollzeit wieder reingegangen. mein jüngster ist zwei also insofern (-) für diese privatdinge, also so wichtig ist mir das nicht sage ich mal dass ich das jetzt privat irgendwie aktiv ähm betreiben würde. das schaffe ich nicht. (---) ich finde es trotzdem wichtig, also ich finde es für den schulischen bereich wichtig, und da bin ich auch jetzt in diesem umweltschulbereich das macht ja auch arbeit da. immer diese dokumentationen schreiben. und so etwas und dahin fahren und also da stecke ich auch gerne mehr arbeit rein aber eben nicht jetzt irgendwie indem ich da in irgendeinem verein oder bei den grünen einsteige oder was auch immer so möglich wäre. also das (-) das mache ich jetzt nicht." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 30).

Ihre Form des Nachhaltigkeitshandelns besteht demnach im schulischen Bereich. Ehrenamtliches institutionelles Engagement in z. B. Vereinen u. Ä. betont sie nicht nur als schwer vereinbar mit ihrem Privatleben, sondern gar unmöglich, wenn sie resignierend sagt, „ich schaffe das nicht" und begründet dies mit ihrem durchstrukturierten Alltag. Die Vielzahl an Aufzählungen, die zudem jeweils mit „ich habe" beginnen, geben eine sehr eindrückliche Erklärung, fast schon Rechtfertigung dafür, sich nicht ehrenamtlich zu engagieren. Für weitere Dinge ist in ihrem Leben schlicht kein Platz mehr. Als würde dies jedoch als Erklärung nicht reichen, schiebt sie noch nach, dass es ihr auf dieser politischen Ebene dann auch nicht ausreichend bedeutsam ist, womit es am Ende keiner weiteren Erklärungen bedarf. Interessant ist dann wiederum die hohe Bedeutsamkeit, die sie dem Nachhaltigkeitshandeln im schulischen Bereich beimisst, so dass sie sogar den Aufwand betreibt („das macht ja auch Arbeit"), die Schule als Umweltschule zu bewerben. Es soll also gar nicht erst der Anschein erweckt werden, sie würde sich aus Bequemlichkeit nicht engagieren, denn schließlich betreibt sie den großen Aufwand in der Schule. So deutet sich zunehmend an, dass ihr Anliegen vorrangig darin besteht, andere Personen zum nachhaltigen oder zumindest umweltbewussten Handeln zu motivieren und weniger selbst (politisch) aktiv zu werden. Aus diesem Grund sieht sie es bspw. auch als Erfolg, dass eine ihrer Töchter im Vorstand der Jungen Grünen aktiv ist:

> *Frau Kalmus:* „aber ich sehe da bei meiner großen tochter ok die ist bei den grünen °h also habe ich dann doch schon mal einen ganz guten einfluss (lacht) ausgeübt." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 36).

Und so bestätigt es sich auch wenig später an anderer Stelle im Interview noch einmal:

> *Frau Kalmus:* „[…] „(---) also für richtig ehrenamt ist im moment meine zeit nicht da. also ich versuche das eben in dem bereich wo ich kann. und ich denke dadurch dass ich lehrerin bin, kann ich ja relativ viel einfluss auf (-) die kinder ausüben. indem ich das hier mit vorantreibe tue ich ja auch etwas. also deswegen bin ich da jetzt auch glaube ich nicht °h nicht schlechter oder mache mir das keine vorwürfe, sondern ich denke ich tue meinen teil eben in diesem beruflichen feld, (---) andere leute arbeiten dann weniger und haben dann mehr zeit für ehrenamt, weiß ich nicht oder (---) manche arbeiten auch weniger und machen trotzdem nichts, aber äh ich mache es nun eben hier in diesem schulischen bereich und engagiere mich da, und (--) denke das ist dann mein part. man muss auch gucken was geht und was geht nicht." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 60).

Auch hier scheint der Rechtfertigungsgedanke zentral zu sein. Es ist durchaus möglich, dass sie eine solche Argumentation auch vor ihrem Bruder führt, wenn dieser dabei ist, ihren Lebensstil herabzuwürdigen, sie aber entgegenhält, auf Grund ihres beruflichen Engagements „nicht schlechter" zu sein. Dabei scheint es von immenser Bedeutung zu sein, nicht als untätig dazustehen, wie sie wiederkehrend durch aktive Verben wie „ausüben" und „vorantreiben" markiert, womit sie beweisen kann, dass durch den Beruf als Lehrerin das Leben alles andere als totgeplant ist. Inwiefern die Einflussnahme auf Kinder tatsächlich ein Orientierungsmuster darstellt oder ob die Aussage in diesem Kontext lediglich als eine Anschauungsbeispiel für die Reichweite ihres Handelns dient, wird sich vermutlich in den Narrationen zu ihrem Unterricht zeigen.

7.3.3 BNE-relevante Orientierungen

Auch hier soll nun im Folgenden mittels Fallbeispielen aus der unterrichtlichen Praxis analysiert werden, inwiefern die biographische Entwicklung konstituierend für didaktische Orientierungen im Hinblick auf die Umsetzung von BNE im Unterricht ist.:

> *Interviewerin:* „ja klar. äh kommen wir mal zu ihrem unterricht wenn wir jetzt schon beim thema bildung sind, ähm wie kam es denn noch mal da:: dass sie sich oder dass sie//ihnen bne äh so am herzen liegt. wie kam es dazu."
>
> *Frau Kalmus:* „(lacht) (---) ich äh wie gesagt durch meine ganze entwicklung das kann man nicht wegdenken aus dem sachunterrichtszusammenhang. also ich unterrichte ja sachunterricht fachfremd, aber ich finde eben wenn ich mir diese themen angucke die wir unterrichten, egal ob ich thema den igel durchnehme oder im herbst blätter baum//bäume blätter kastanien, oder also was auch immer, immer habe ich ja die natur vor augen. und immer spielen auch diese ganzen gemeinsamen zusammhänge eine rolle. sei es klima, jetzt heute war großes thema sturm. weil natürlich hier die bäume umgestürzt sind, die kinder haben alle etwas zu erzählen von dem sturm von den blättern die da umfallen, da kann man natürlich sofort daran anknüpfen (…)." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 61-62).

Frau Kalmus reflektiert gleich zu Beginn, dass ihre gesamte Entwicklung eine Antwort auf die Frage gibt und sie selbst bereits Zusammenhänge zwischen Biographie und Unterricht erkannte. Interessant ist die direkte Anknüpfung an den Sachunterricht, nach welchem zunächst gar nicht gefragt wurde, was die von Frau Kalmus wahrgenommene Korrespondenz zwischen BNE und Sachunterricht, wie sie bereits früher im Interview rekonstruiert wurde, erneut darstellt. Ebenso betont Frau Kalmus wiederkehrend, Sachunterricht fachfremd zu unterrichten, und erinnert damit daran, im Vorfeld fachliche Ungenauigkeiten oder Unstimmigkeiten zu verzeihen. Aus diesem Grund wird der folgende Satz auch mit „aber" eingeleitet: Sie verfügt demnach zwar über kein sachunterrichtliches Fachwissen, aber könne dennoch etwas Brauchbares sagen. Vor diesem Hintergrund müssten also die nun folgenden Aussagen eingeordnet werden. Es folgt eine vor allem naturwissenschaftlich ausgerichtete Beschreibung sachunterrichtlicher Themen,

die per se erst einmal keine direkte Verbindung zu BNE aufzeigen. So könnten die Themen Igel und Herbst auch ausschließlich aus der biologischen und ökologischen Dimension im Unterricht bearbeitet werden. Eine Verbindung stellt Frau Kalmus dann selbst auch lediglich zur Perspektive Natur her, was die Lesart nahelegt, dass sie BNE vorrangig ökologisch ausrichtet. Es bleibt jedoch offen, ob Frau Kalmus die Perspektive Natur genuin dem Sachunterricht oder BNE zuordnet und ob die Vernachlässigung mehrdimensionaler bzw. vielperspektivischer Bezüge auf das Fachfremde zurückzuführen sind. Zumindest hatte sie selbst dies aber zu Beginn als Erklärungsansatz für potenzielle Fehler angeboten. Nun scheint nicht nur die naturwissenschaftliche Schwerpunktsetzung für Frau Kalmus ein wesentliches Merkmal von BNE im Sachunterricht zu sein, auch nennt sie die „gemeinsamen Zusammenhänge", wobei zunächst noch nicht deutlich ist, was sie konkret darunter versteht. Als Beispiel nennt sie das Thema Sturm, erneut ein Thema aus der naturwissenschaftlichen Perspektive, ergänzt hier aber noch, dass es auf Grund der Situationsorientierung (in der Nacht zuvor gab es orkanartige Stürme) für die Kinder bedeutsam ist und erst damit auch von ihr zum Unterrichtsthema gemacht wird. Die Erzählung geht wie folgt weiter:

> „[…] °h wie das mit dem klima ist, wie das warum es solche stürme gibt, ob die doller werden oder nicht ob es die immer schon gab, was das für einen einfluss auf die natur hat ob das vielleicht auch gut ist dass die bäume einfach mal durchgepustet werden dass das alte tote holz rausfällt, wofür das gut ist, dass unten die insekten kommen. also ich denke da das ist einfach so eine gesamteinstellung. also wenn man die hat (-) dann kann man das nicht trennen. also ich kann sachunterricht nicht nur streng nach lehrbuch machen, sondern ich muss sozusagen die die gelegenheiten die es gibt diese zusammenhänge zu sehen auch immer wieder nutzen." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 62).

Die zuvor angekündigten Zusammenhänge werden wieder lediglich aus naturwissenschaftlicher Perspektive (biologisch/ökologisch) beschrieben. Bezüge zu anderen Perspektiven werden zwar nicht hergestellt, im Hinblick auf BNE kann jedoch herausgelesen werden, dass zumindest globale und lokale Zusammenhänge von Frau Kalmus erkannt werden (global Klima, lokal Sturm), sich das Erklären von Zusammenhängen aber vor allem auf das Verstehen von Ökosystemen bezieht. All dies fasst Frau Kalmus als Gesamteinstellung zusammen. Eine Gesamteinstellung, die dazu befähigt, globale und lokale Zusammenhänge zu erkennen, mit den Kindern zu erarbeiten und damit von einem Sachunterricht streng nach Lehrbuch abzuweichen. In ihren Augen scheint demnach ein solcher Sachunterricht nach Lehrbuch nicht ganzheitlich zu sein, sondern kann erst durch die eben beschriebene Gesamteinstellung umfassend unterrichtet werden. Weil aber gerade ein lehrbuchartiger Sachunterricht ebensolche Vielperspektivität fördert und Zusammenhänge darstellen würde, ist anzunehmen, dass Frau Kalmus' Kritik sich hierbei auf Schulbücher bezieht, mit denen Sachunterricht häufig auf einen Arbeitsblattunterricht reduziert wird. Grundsätzlich macht Frau Kalmus damit aber deutlich, dass es ihrer Ansicht nach notwendig ist, sich für den Unterricht nicht nur auf eine Vorgabe festzulegen, sondern stets offen zu sein, was sie als ebendiese Gesamteinstellung bezeichnet.

Nachdem sie damit Einblicke in ihr Verständnis von Sachunterricht und BNE gegeben hat, geht Frau Kalmus noch einmal auf die Ausgangsfrage ein und beschreibt, dass es keinen festen Auslöser für ihre Entwicklung gab, sondern sie in die Aufgabe „*reingewachsen*" sei:

> […] „°h aber wie das dazu gekommen ist, da kann ich jetzt nicht einen finger drauflegen und sagen das war der auslöser. sondern (-) da bin ich mehr reingewachsen, (--) also in meiner ersten schule schon dass ich da in diese umweltschul(-) projekte, (-) ich weiß noch damals ging das gerade los, da brachte das eine mutter mit in unseren schulvorstand, oder in unsere gesamtkonferenz damals noch, °h ob wir uns nicht (-) als umweltschule bewerben wollen wir würden doch eigentlich ganz ökologisch arbeiten,

und so etwas. und dann gab es erst so gegenstimmen, oh schon wieder arbeit. schon wieder ein konzept schreiben. schon wieder etwas extra machen, °h und dann war ich aber eine von denen die gesagt hat ich finde das wichtig, eigentlich wir machen viel und warum das nicht (-) sozusagen auch mal anpacken dass wir uns da bewerben dass wir sozusagen richtig mal dokumentieren was wir machen alles." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 62).

Zum ersten Mal berichtet Frau Kalmus davon, selbst aktiv zu werden und sich sogar gegen den Widerstand aus dem Kollegium zu behaupten. Sie stellt sich hier selbstbewusst dar und nimmt es in die Hand, massiven Mehraufwand zu betreiben, um der Öffentlichkeit zu zeigen, was an der Schule im Bereich BNE getan wird. Damit wird sie neben der Mutter, die das Thema eingebracht hat, zur Initiatorin und zum zentralen Change Agent im Kollegium. Die Darstellungen ähneln denen von Frau Salbei, die ebenfalls im schulischen Bereich die Möglichkeit ergriff, persönliches Engagement einzubringen, und sich damit auch gegen kritische Stimmen durchsetzte. Weiterführend erzählt sie, dass sie fortan einem Kernteam angehörte, welches die Dokumentation vornahm und sich damit zur Umweltschule bewarb – wie sich später zeigt, auch mit Erfolg. So entwickelte es sich dann weiter:

„(--) und so bin da irgendwie reingewachsen. und das ging dann immer so weiter. dann kommt das nächste projekt dann überlegt man, dann fing ich privat mit dem imkern an, dann habe ich schon an meiner alten schule dann eben gesehen dass ich irgendwie das imkern mit den kindern machen kann, damit die kinder diese erfahrung auch machen" [...] und (-) und naja damit (-) das wächst dann einfach. aber (--) der punkt wo ich dann gesagt das (--) den gibt es nicht in dem sinne." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 62).

Und weiter berichtet sie über den Wechsel von der einen zur anderen Schule, die zu der Zeit schon Umweltschule war:

Frau Kalmus: „ich bin ja letztlich also von meiner alten als die geschlossen wurde hierher gewechselt mit einem teil der schüler also die diese schule hat den großteil der schüler von dort aufgenommen. (--) und ich bin sozusagen mit gewechselt, eine andere kollegin ist auch noch mitgewechselt, mit ihrer klasse von dort, (-) und hier gab es das auch schon die haben das also auch schon gemacht, und hier bin ich dann eben auch mit reingerutscht in das team. die kollegin (--) die (-) noch ein halbes jahr da war also als ich kam, war schon klar dass die weggeht das war auch eine musikkollegin ich habe sozusagen deren musikbereich übernommen und die war auch ganz doll im umweltschulbereich (-) engagiert. und deren posten wurde mehr oder weniger frei und (--) und dann habe ich gesagt ich mache das eh schon die ganze zeit mit dann kann ich das auch (--) weiter mitmachen. wobei ich immer sage, ich bin eigentlich fachfremd, also ich (--) habe nicht sachunterricht studiert, aber das muss ja nichts heißen." (Interview 3_14_09_2017, Absatz 66).

Mehr und mehr zeigt sich sehr eindrücklich, welche „ganze Entwicklung" sie zu Beginn der Narration meint, denn ausgehend von dem Vorschlag der Mutter zur Bewerbung als Umweltschule über die Imkerei, die sie zunächst privat und später auch in der Schule umsetzt, bis hin zum Schulwechsel und der dortigen Übernahme des Umweltschulbereichs hat ein mehrere Jahre andauernder Entwicklungsprozess stattgefunden, durch welchen Frau Kalmus – wie sie selbst sagt – in die Rolle der BNE-Lehrerin reinwachsen konnte, und der möglicherweise auch heute noch nicht abgeschlossen ist. Wiederkehrend sind dabei folgende Muster zu erkennen, die sich durch das gesamte Interview als roter Faden ziehen: Erstens, dass sie sich selbst nicht als aktiven Part betrachtet, sondern sich lediglich passiv Zufällen hingibt und Möglichkeiten, die sich ihr boten, zur rechten Zeit annahm, zweitens die enge Verzahnung und Gleichsetzung von BNE mit Sachunterricht und keinem anderen Fach und letztens die häufige Distanzierung und Relativierung ihrer Aussagen durch bspw. die Erwähnung, fachfremd zu unterrichten. Gleich-

sam ist sie an ihren Aufgaben gewachsen und konnte dabei stets das Ziel verfolgen, die Kinder an ihren Erfahrungen teilhaben zu lassen und sich zudem nicht nur an Schulentwicklungsprozessen zu beteiligen, sondern diese darüber hinaus auch zu initiieren und damit keineswegs ein untätiges oder „totgeplantes Leben" zu führen.

7.4 Fall Frau Eibisch – Die Missionarin

Frau Eibischs Kontakt wurde in der zweiten Runde der Rekrutierung geknüpft. Die Terminfindung gestaltete sich im Voraus recht umständlich auf Grund zeitlicher Engpässe. Für das Interview wollte sich Frau Eibisch in einem Café treffen, da sie an dem Tag zwischen mehreren Dienstorten wechseln musste. Sie war von Beginn an sehr aufgeschlossen und interessiert an der Arbeit der Interviewerin, weshalb das Interviewgespräch in lockerer Atmosphäre stattfand. Ihre Erzählungen waren im Vergleich zu denen der anderen Interviewpartner*innen außerordentlich lang und intensiv, weshalb das Interview mit über 90 Minuten mit Abstand am längsten dauerte. Auch Frau Eibisch bot im Nachhinein ihre weitere Unterstützung an.

7.4.1 Biographische Entwicklung

Frau Eibisch nennt als Antwort auf die Einstiegsfrage nach dem Beginn ihres Nachhaltigkeitsinteresses den Kindergarten, womit sie ihre Erzählung institutionell rahmt:

> *Interviewerin:* „genau. °h ja und ähm (--) genau, wie schon gesagt interessiere ich mich ja auch für den allgemeinen teil nachhaltige entwicklung und wenn sie mal so ganz ganz ganz weit zurückdenken, womit würden sie sagen hat das angefangen dass sie sich privat für themen der nachhaltigkeit und umweltthemen interessieren." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 3)
>
> (Kurze Unterbrechung durch die Kellnerin)
>
> *Frau Eibisch:* „ähm:: würde ich sagen wann hat das angefangen. (--) im kindergarten? (--) ähm::: da haben wir (-) milch vom nachbarbauern geholt? ((Pause 3 sek.)) es gab eine übernachtung? im kindergarten beispielsweise und ich war dann ganz stolz weil das mein onkel war und wir dann da die milch geholt haben? und auch die BRÖTCHEN kam aus dem ORT vom bäcker, (--) ähm (-) obst und gemüse kam von den kindern SELBER im kindergarten, die brachten immer etwas mit und °h ähm haben das untereinander verteilt. (--) ja und ich komme selbst vom vom bauernhof? und das (-) war eben ein bauernhof (-) ähm (--) wie er//wie man ihn heute im grunde gar nicht mehr kennt. wo man von allen tieren (--) äh:: EINIGE hat (-) und (-) mit den tieren le::bt (-) u:nd das auch SCHÄTZT und WERTschätzt und ähm ja, weniger an kommerz interessiert ist. und dementsprechend war das schon auch immer ein ähm (-) vielleicht nicht immer äh: TÄGLICH ein thema? aber es war einem schon als kind auch bewusst. nachhaltig zu denken. ähm:: und vielleicht auch die situation dass ich (-) mit drei geschwistern aufgewachsen bin, einer OMA im haus, und dass man jetzt nicht für jede sache ins auto steigt. und irgendwo hinfährt. also es wurde schon geguckt, (-) müssen wir jetzt die strecke (-) au//im ländlichen gebiet bei mir ähm (--) fahren oder nicht fahren." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 11).

Zwar deuten die Wiederholung der Frage, die Verzögerungslaute sowie die Pausen darauf hin, dass Frau Eibisch zu Beginn erst noch ihre Gedanken sortieren muss, jedoch wird der Kindergarten dann als zentrale Institution genannt, deren besondere Rolle sich nun aus der anschließenden Narration erschließt. Bemerkenswert ist, dass Frau Eibisch diesen frühen Zeitraum für die Entwicklung eines Interesses und zudem noch an einem recht komplexen Themenbereich nennt, zumal sich die meisten Personen höchstens an emotional besonders bedeutsame Ereignisse aus der frühen Kindheit erinnern können. Daher liegt die Vermutung nahe, dass auch ihre Erinnerung mit einer hohen Emotionalität verbunden sind, so dass dies von ihr rückblickend als Auslöser für das heutige Interesse an Nachhaltigkeit wahrgenommen wird. Zugleich deu-

tet Frau Eibisch damit Nachhaltigkeit als immanenten Teil ihres Lebens, der sie anscheinend seit der frühen Kindheit begleitet. Frau Eibisch erinnert sich weiter und es wird zunehmend deutlich, weshalb ihr der Kindergarten als Auslöser einfällt. So stellt die dortige Übernachtung mit anknüpfendem Ausflug zum Milchbauern, der zudem noch der eigene Onkel ist, ein für ein Kind sehr bedeutsames Ereignis dar. Ihre Emotion expliziert Frau Eibisch nun auch: „und ich war dann ganz stolz". Dabei handelt es sich vermutlich um ein einmaliges Ereignis, denn andernfalls gäbe es wohl ein Adverb wie *immer*, welches auf wiederholende Erlebnisse hinweisen würde. Es deutet sich zudem bereits an, weshalb dies im Kontext Nachhaltigkeit genannt wird, denn Frau Eibisch vermittelt mit ihrer Narration eine romantisierte, dörfliche Kulisse, die so auch zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu vermuten wäre, wo der familiär betriebene Milchstall fußläufig vom Kindergarten aus erreicht werden kann und auch die Brötchen noch regional bezogen werden. Massenproduktion, konsumorientierte Supermärkte und hochtechnisierte Produktionsketten finden keinerlei Platz für Assoziationen in Frau Eibischs Ausführungen einer Frühstücksszene im Kindergarten, die ergänzt wird durch Obst und Gemüse, das untereinander geteilt wird, womit das idyllische Bild noch verstärkt wird.
Es erfolgt ein Szenenwechsel, die Erinnerung an den Kindergarten werden mit „ja" abgeschlossen, ergänzend wird nun eine weitere Erinnerung mit „und" eingeführt: „ja und ich komme selbst vom bauernhof ?". Mit diesem Satz eröffnet sich eine bedeutungsvolle Szenerie: Die Worte „ich komme selbst" deuten auf eine Herkunftsbeziehung zum Bauernhof hin, weshalb Frau Eibisch also das ländliche Leben nicht nur durch den Kindergarten anhand von Einzelereignissen kennengelernt hat, sondern damit aufgewachsen ist, und die Immanenz von Nachhaltigkeit damit bekräftigt wird. Damit werden bereits Hinweise auf ihre Lebensgeschichte gegeben, welche sich mit einer Kindheit auf dem Bauernhof stark von einer Kindheit in einer Stadt unterscheidet. Die romantisierte Atmosphäre bleibt dabei auf Grund des Wortes Bauernhofs erhalten, das im Gegensatz bspw. zu dem Begriff Landwirtschaftsbetrieb weniger wirtschaftsorientiert und mehr lebensweltbezogen erscheint, was auch insofern bedeutsam ist, da landwirtschaftliche Betriebe heutzutage vor allem auch mit Massentierhaltung und Pestizideinsatz in Verbindung gebracht werden und damit selten als nachhaltigkeitsorientiert zu bezeichnen wären. Ein Bauernhof impliziert indes sowohl eine Wohn- als auch Arbeitsstätte, wodurch es für die dort lebenden Personen zu einer zentralen Sozialisationsinstanz wird, der sich zu keiner Zeit entzogen werden kann. Sollte der Bauernhof von Frau Eibischs Eltern nicht in erster Generation betrieben werden, sondern bereits über einen langen Zeitraum in Familienbesitz sein, wären damit auch entsprechende potenzielle Zukunftsperspektiven für Frau Eibisch verbunden. Was all dies für ihre eigene weitere Entwicklung bedeutet, bleibt vorerst offen. Es verdichtet sich jedoch, was sich oben schon andeutete: Frau Eibischs Nachhaltigkeitsverständnis wird geprägt von hoher Natur- und Tierverbundenheit, was als deutlicher Kontrast zur hochtechnisierten Kommerz- und Profitorientierung bewertet werden kann. Wertschätzung gilt demnach nicht bloß den Tieren gegenüber, sondern dem gesamten Lebensstil. Imaginiert man diesen Lebensstil jedoch in Gänze, könnte es nicht bei der beschriebenen Idylle bleiben, denn schließlich bedeutet ein Bauernhof auch entsprechende Arbeit, Verantwortung und Zwänge, die vermutlich nicht ausschließlich ein angenehmes Leben mit sich bringen. In der Rückschau wird es jedoch von Frau Eibisch für eine nachhaltige Entwicklung idealisiert dargestellt und damit aus der Retrospektive positiv konnotiert. Ein konkretes Verständnis von Nachhaltigkeit wird zwar noch nicht explizit, jedoch ist davon auszugehen, dass ebendiese Naturverbundenheit einen Grundstein gelegt hat und Nachhaltigkeit damit vorrangig aus der ökologischen Perspektive gedacht wird. Ob ihr dies in der Form auch schon als Kind bewusst war, kann zwar nicht gesagt werden, doch aus ihrer

heutigen Position heraus kann sie die damalige Situation so bewerten und daraus schlussfolgern, dass Nachhaltigkeit von jeher eine Rolle in ihrer Biographie spielte. Durch die abschließende Beschreibung ihrer familiären Situation werden einerseits oben angedeutete Mehrgenerationenverhältnisse auf einem Bauernhof gefestigt, andererseits kommt auch noch eine weitere Dimension hinzu, aus der Frau Eibisch Nachhaltigkeit deutet, nämlich, dass auf Grund der hohen Personenzahl sparsam mit Ressourcen umgegangen werden musste. Das Beispiel mit dem Auto weist zudem darauf hin, dass es sich nicht nur um materielle Ressourcen handelte, sondern auch so etwas wie Zeit eine Rolle spielte und damit insgesamt gut geplant und gehaushaltet werden musste. Damit beendet Frau Eibisch die erste Narration und es bleibt abzuwarten, welche Rollen Regionalität, Natur- und Tierverbundenheit, Mobilität sowie ihre ländliche Sozialisation im weiteren Verlauf spielen werden.
Auf die Frage, wie es dann weiterging, bleibt Frau Eibisch zunächst thematisch bei der Mobilität:

> *Frau Eibisch:* „zur schule immer mit dem fahrrad oder zu fuß? hat sich manchmal (--) natürlich nicht so toll angefühlt wenn man durch den regen fahren musste heute mh:: denke ich (-) [manchmal auch schön?] (*I:* [((lacht leise))]) wer kommt heutzutage noch im regen? °h ähm:: (---)" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 15 – 17).

Frau Eibisch bleibt mit ihrer Narration im institutionellen Rahmen und nennt ihre Schulzeit. Gleich der erste Satz weist eine sprachliche Besonderheit auf, denn er besitzt weder Subjekt noch Prädikat und wirkt damit wie eine Überschrift für den Abschnitt, den Frau Eibisch nun erläutern wird. Beides scheint zudem irrelevant, da es vor allem darauf ankommt, wie die Schule erreicht wurde. Hierfür waren weder Bus noch Auto notwendig; der Weg konnte hingegen ausnahmslos zu Fuß oder mit dem Fahrrad bestritten werden – unabhängig vom Wetter. Erneut greift Frau Eibisch ihre damaligen Emotionen auf: „hat sich manchmal natürlich nicht so toll angefühlt", weshalb darauf zu schließen ist, dass die Fahrradwahl nicht freiwillig erfolgte, jedoch alternativlos war. Zwar berichtete sie zuvor, dass ihre Familie ein Auto besaß, dieses jedoch nur in Ausnahmen genutzt wurde und hierzu zählte Regen offensichtlich nicht. Ob die Eltern auf das Auto aus zeitlichen, finanziellen oder umweltgerechten Gründen verzichteten, bleibt offen. Der Anschluss an die mit unangenehmen Emotionen behaftete Erinnerung irritiert hingegen. Es scheint vielmehr, als würde Frau Eibisch die damalige Situation nun beschönigen: So war ihr Leben damals vielleicht nicht immer angenehm, aber auf Grund der mobilen Einschränkungen kann sie zumindest behaupten, durchweg nachhaltig gehandelt zu haben, denn „wer kommt heutzutage noch im Regen?": Die Antwort müsste lauten: Alle. Doch nehmen sie dann das Auto. Damit übt Frau Eibisch indirekt auch Kritik an der heutigen (Wohlstands-)Gesellschaft, die bei unangenehmem Wetter nicht auf das Auto verzichten würden, womit Nachhaltigkeit zweitrangig wird. Sie erinnert sich schließlich weiter und erzählt von der nächsten Station, der weiterführenden Schule:

> *Frau Eibisch:* „wie ist das denn weitergegangen? ((Pause 4 sek.)) mh::: ich glaube dass ich wirklich so auf verkehrsmittel angewiesen war war wirklich die weiterführende schule? ((Pause 2 sek.)) äh::m wobei wir im sommer dann auch mit dem fahrrad gefahren sind, das war so das erste? (--) dass es in der schule thema war kann ich mich so jetzt de facto nicht erinnern, (-) das dann eher im studium. (--) ähm: (--) nachhaltigkeit war ein großes thema als ich vor (--) elf zwölf jahren studiert habe? (--) ich habe in c-Stadt studiert das ist sowieso eine stadt die SEHR auf ökologie WERT legt und nachhaltigkeit, INSGESAMT, also es gibt mehr fahrräder als autos? u:nd äh::m (-) DAS hat mich schon auch mitgeprägt." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 17).

Das zentrale Thema ist weiterhin die Mobilität, jedoch wird die Wahl der Verkehrsmittel nun nicht mehr von den Eltern getroffen, sondern ist abhängig von der Entfernung der nicht mehr fußläufig

erreichbaren Schule. Frau Eibisch war demnach auf andere Verkehrsmittel angewiesen. Die Entscheidung, in Ausnahmen das Fahrrad zu nehmen, konnte damit also bewusst freiwillig erfolgen; als handlungsleitende Motive könnten dafür die Bewegung und/oder die Umwelt gelten. Die Aussage „das war so das erste" lässt jedoch darauf schließen, dass letzteres zum Tragen kam und dass es sich bei der Fahrradwahl um das erste eigene Nachhaltigkeitsverhalten handelte. So kann es auch im Kontext der Gegenüberstellung zur Schule gelesen werden: Nachhaltige Mobilität war eine private Entscheidung und kein Thema in der Schule – jedenfalls keines, dass sie wie im Kindergarten emotional so berührt hat, dass es als Schlüsselereignis Einzug in die Biographie erhielt. Stattdessen leitet sie direkt zur nächsten institutionellen Station über und nennt das Studium Mitte der 2000er Jahre, welches sie in c-Stadt absolvierte. Eine Stadt, die sie als sehr ökologisch und nachhaltig bezeichnet, was sich in der zahlenmäßigen Überlegenheit von Fahrrädern gegenüber Autos zeigte. Ob es sich dabei um eine Tatsache oder nur ein Gefühl von Seiten Frau Eibischs handelte, ist irrelevant, denn feststeht, dass eine bisherige innere Disposition dazu geführt haben muss, dass Frau Eibisch diesen Umstand überhaupt als positiv für die eigene Entwicklung bewertet.
In der nachfolgenden Erzählung berichtet Frau Eibisch von ihrem WG-Leben und davon, dass im Bekanntenkreis gesteigerten Wert auf regionale Lebensmittel und bewussten Konsum gelegt wurde. Sich selbst zählt sie jedoch rückblickend „nicht zum absoluten Öko" und grenzt sich damit ab. Gleichzeitig erweckt es den Anschein, dass sie heute noch vielmehr oder auch bewusster auf bestimmte Dinge Wert legt, als es früher der Fall war, und wie auch der abschließende Satz: „So. Das wäre jetzt so das was eher im Erwachsenenalter auf mich zukommt "zu deuten ist. Es ist bemerkenswert, wie Frau Eibisch ihre Erinnerungen wiederkehrend aus der heutigen Perspektive und anhand ihres aktuellen Wissenstands reflektiert und deutet. Insgesamt scheinen zwei Themen aus der durch Institutionen gerahmten Biographie seit ihrer Kindheit bedeutsam für das Nachhaltigkeitsverständnis von Frau Eibisch zu sein: zum einen die Regionalität und zum anderen die Mobilität.
Weil Frau Eibisch zuvor angab, dass Nachhaltigkeit ein großes Thema im Studium war, fragt die Interviewerin noch einmal gezielt nach den Inhalten in Seminaren und Vorlesungen. Frau Eibisch antwortet:

> *Frau Eibisch:* „also das studentenleben? (--) war das EINE? und im sachunterricht gab es das scho::n? ähm (--) ts (---) dass dass ökologie äh ein thema war? aber auch häufig in verbindung schon mit zum beispiel krankheiten. also dass wir (-) mh:: die habe ich auch immer noch ähm eine arbeit geschrieben haben eine hausarbeit geschrieben haben wie das eben zusammenhängt. ähm. (--) regionale::s obst und so weiter oder ähm: gesunde ernährung und krankheiten. ne? und °h wie man darauf auch letzten endes nochmal wieder reagieren kann. das war so etwas was ich im sachunterricht so noch ö//w//öhm (-) wahrgenommen hab. (-) ähm (--) ts auch bei philosophieren mit kindern? gab es ein seminar, da war das auch stark das thema. (-) weil ich auch GLAUBE und weil ich das auch jetzt im im lehreralltag merke, (-) äh:: kinder interessiert das viel mehr. (--) und die würden vielleicht auch mehr auf die barrikaden gehen als ähm: ich glaube der ein oder andere erwachsene oder eltern oder lehrerteil das so möchte. (I: [((lacht))] ja.) ist ein unterschied. ja. (--) aber da: das waren so für mich die die wichtigsten dass es um ernährung ging? und krankheiten ging? und ähm (--) ts (--) und philosophieren mit kindern." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 21 – 23).

Aufschlussreich ist erstens der direkte Bezug zum Sachunterricht und zweitens, dass auch hier wieder Nachhaltigkeit und Ökologie gleichgesetzt werden. Das von Frau Eibisch angeführte Beispiel der Krankheiten irritiert jedoch, da es auf den ersten Blick wenig die ökologische also umweltgerechte Nachhaltigkeit berührt und auch Frau Eibisch scheint noch nach dem Zusammenhang zu suchen, wenn sie recht inkonsistent und diffus formuliert „ähm. (--) regionale::s obst und so weiter oder ähm: gesunde ernährung und krankheiten. ne? und °h wie man darauf auch letzten endes nochmal wieder reagieren kann." Die Erinnerungen scheinen hier lückenhaft zu sein, denn

auch das zweite Beispiel zum Philosophieren mit Kindern wird nur sehr vage vorgetragen. Dass sie sich aber überhaupt an eine Hausarbeit und ein Seminar erinnert – auch wenn die Bezüge zu Nachhaltigkeit vorrangig konstruiert wirken – ist als Zeichen zu lesen, welche Bedeutung die erste Phase der Lehrer*innenbildung noch in ihrem späteren Leben zu haben scheint.

Unabhängig davon, welche Inhalte im Studium relevant waren, werden durch Frau Eibischs Erzählung jedoch markante Deutungsmuster dargelegt: Aus der heutigen Perspektive als Lehrerin kann sie nämlich begründen, dass das Philosophieren mit Kindern über nachhaltigkeitsrelevante Themen bedeutsam ist, da es dem kindlichen Interesse entspricht, das jedoch in Frau Eibischs Wahrnehmung unterschätzt wird, denn „Kinder interessiert das viel mehr". Dieses Interesse würde, sofern man sie ließe, die Kinder „auf die Barrikaden gehen" lassen, sie also nicht nur zum Handeln, sondern sogar zum Widerstand motivieren, was jedoch nicht im Sinne der Erwachsenen wäre, da sich der Widerstand dann sicherlich auch gegen diese richtete. Verfügten Kinder also über mehr Wissen, würden sie das Fehlverhalten der Erwachsenen erkennen und etwas dagegen unternehmen. Es gehen drei wesentliche Deutungsmuster daraus hervor: erstens die Kritik am nicht-nachhaltigen Verhalten der Erwachsenen, zu denen sie sich selbst offenbar nicht zu zählen scheint, zweitens eine auffallende hohe Machtzuschreibung des kindlichen Verhaltens im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung und drittens ein in der sinnlogischen Konsequenz (bewusstes) Desinformieren der Kinder von Seiten der Erwachsenen. Attribuiert Frau Eibisch Kinder tatsächlich bewusst so kompetent und überlegen, müsste dies auch in Erzählungen zu ihrem Unterricht in Erscheinung treten.

Bevor im Interview der Unterricht angesprochen wird, kommt die Interviewerin noch einmal auf Frau Eibischs familiäre Sozialisierung zu sprechen. Weil die folgende Narration etwa ab der Hälfte eine Wendung erfährt, indem Frau Eibisch von den Konsequenzen ihres Elternhauses auf ihr aktuelles Handeln erzählt, soll sich zunächst nur mit der Erziehung und im zweiten Teil mit dem weiteren Verlauf befasst werden.

> *Interviewerin:* „ja. ok. ja. kommen wir gleich noch einmal dazu. ähm, ich würde gerne noch einmal auf ihre JUGEND eingehen weil sie jetzt sagten, sie sind dann auf dem ho:f da: groß geworden, ähm, war (--) das dann auch schon in ihrer erziehung thema? von den eltern aus?"
>
> *Frau Eibisch:* „ähm (-) JA, das das WAR es? also wie diese autosache ne? also man hat uns nicht jetzt irgendwo immer hingefahren? auch wenn meine freundinnen mal vier kilometer ge//entfernt gewohnt haben oder auch fünf oder sechs im nachbarort, dann sind wir mit dem fahrrad gefahren. das wurde jetzt nicht st//SUPERstark diskutiert. es GAB mh: ich sage mal zwei drei kinder in der klasse die wurden VIEL gefahren? mit dem auto? (-) und dann hat man es mal versucht. (--) ich war jetzt auch nicht das sportlichste kind? dementsprechend ähm war ich dann auch einmal froh wenn (-) ähm:: wenn meine mutter mich gefahren HÄTTE, aber ich kann mich ehrlich gesagt nicht EINMAL daran erinnern, dass meine eltern mich zu freunden gefahren haben. also entweder bleibst du dann zuhause? (--) ähm (-) die kommen? oder du fährst. (--) ähm:: ts das war so das stärkste wo was mir jetzt so bewusst ist. ähm. ((Pause 4 sek.)) was:: nachhaltigkeit anging. in den urlaub sind wir NIE groß gefahren? äh:: eben wegen des bauernhofs nicht? das war dann einmal in den sommerferien sind wir mit dem auto die GROSSE strecke °h äh bis nach x-Dorf gefahren, also im grunde in 45 minuten waren wir in einem freizeitpark. (--) ts ähm: das war unser urlaub. (--) da kam gar nicht die frage auf fahren wir mal fliegen wir mal irgendwo hin. das ist mir auch nie in den sinn gekommen. (--) also dass das irgendwie jetzt TOTAL etwas wäre was was mir gefehlt hat. (--) ähm (--) dann schon eher diese sache mh:: kannst du mich nicht mal da und da hinfahren oder (-) ich brauche noch das und das für die schule? dann gab es dann eher so ärger dass man jetzt extra ins auto fahren muss und irgendwo noch ein heft kaufen muss weil es das beim bäcker (-) im ort nicht gab. (---) mh:: ansonsten glaube ich war das auch ein gedanke dass meine eltern (-) ähm mit dem GELD haushalten mussten. (---) und (--) gesagt haben f://mh:: überlege doch mal ob es nicht andere lösungen gibt." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 24 – 25).

Dass Nachhaltigkeit in der Erziehung Thema war, führt Frau Eibisch zu Beginn beispielhaft am sparsamen Haushalten der Eltern mit dem Auto aus. Es kann jedoch zumindest anfangs nicht eindeutig gesagt werden, ob die Eltern aus finanziellen, organisatorischen oder nachhaltigkeitsmotivierten Gründen den Einsatz des Autos einschränkten, denn letztlich könnte auch die Verbindung zwischen Nachhaltigkeit und dem Auto erst jetzt in der Rückschau von Frau Eibisch interpretiert werden. Es wird hingegen bestätigt, dass die Fahrradwahl in der Kindheit nicht freiwillig erfolgte und die Betonung, nicht sportlich gewesen zu sein, bestärkt ebenfalls bereits aufgestellte Lesart, dass die freiwillige Fahrradnutzung später zur weiterführenden Schule mehr durch den Nachhaltigkeitsgedanken denn durch Sportlichkeit motiviert sein musste. Es scheint sich demnach im Zuge der Jugendzeit von Frau Eibisch etwas an ihrem Bewusstsein über Nachhaltigkeit verändert zu haben. Die durch die Eltern und den Hof eingeschränkte Mobilität führte auch zu Einschränkungen im Leben: „also entweder bleibst du dann zuhause, ähm, die kommen oder du fährst." Die Wiedergabe in wörtlicher Rede deutet auf die hohe Emotionalität hin, mit der diese Situation erlebt wurde, und sogar der seltene und auf kurze Distanzen reduzierte Urlaub wurde weniger bedauert als die alltäglichen Situationen eines fehlenden Elternfahrdienstes. So rühren die negativen Emotionen nicht nur aus den Einschränkungen, sondern auch aus Streitsituationen mit den Eltern, wenn außerplanmäßige Besorgungen mit dem Auto gemacht werden mussten, die vermutlich auf die Gedankenlosigkeit der Kinder zurückzuführen waren. Frau Eibisch scheint jedoch wenig nachtragend, sondern vielmehr einsichtig zu sein, wenn sie das Verhalten auch mit der finanziellen Situation der Eltern erklärt, gewissermaßen sogar entschuldigt, und kommt schließlich zu dem Resümee, dass ebendiese Einschränkungen letztlich ihre heutige kreative Problemlösungskompetenz förderten und damit also positive Wirkung hatten, wie im zweiten Teil der Narration erkenntlich wird:

> „[…](-) also ich glaube das spricht jetzt auch für meine kreativität in ((lachend) lösungsfindungsstrategien) muss ich sagen °h ähm (--) dass ich dann im ersten moment denke so: ok: fährst du dafür jetzt noch einmal lo:s obwohl ich jetzt in y-Stadt ja wirklich zentral auch wohne? ich ähm:: könnte ja auch mit dem auto losfahren und das MACHEN, das MACHE ich in den wenigsten fällen. (--) mh:: ts (--) und ich glaube schon dass das (-) eine sache ist, die mir anerzogen wurde, nochmal zu überlegen kannst du das nicht anders lösen. (---) und die die lösung ist häufig nicht mal die SCHLECHTESTE. wobei ich SCHON perfektionistisch veranlagt bin, in gewissen situationen würde ich dann doch vielleicht ins auto steigen aber (-) ähm:: (---) ja: ich sage jetzt mal wenn ich jetzt das beispiel habe, ich (-) bin ja f::/in verschiedenen dienststellen unterwegs und ich habe jetzt nachmittags dienstags nachmittags jetzt eine ag, (-) und ich möchte gerne mit denen basteln. (-) dann ähm: (-) wäre äh ich (--) jetzt nicht jemand der ins auto steigt, bastelmaterialien kauft und ihn noch äh:: irgendwie vorbereitet? sondern ich gucke was liegt im keller der schule (--) noch so rum? was meine kollegen NICHT benutzt haben, (-) und das sind häufig auch die materialien mit denen kinder viel lieber basteln? (--) die empfinden (-) wir erwachsenen vielleicht mal als hässlich, oder was sollst du daraus noch machen? aber ähm: das würde ich dann eher nutzen. (-) um einfach auch nicht unbedingt ins auto steigen zu müssen oder geld auszugeben oder ich sage jetzt auch noch einmal GERADE beim plastikmaterial ne? ähm, das, was so im unterricht gerne zum zum dekorativen gestalten genutzt wird, ähm:: da bin ich eben KEIN freund davon. da gucke ich eher was, was haben wir jetzt noch hier liegen und (--) ähm, dann müssen die (-) unsere lösungen eben ein bisschen kreativer werden und meine vorbereitung was (-) den inhalt angeht ist stärker. also da muss ich gucken welche (-) verbindungsmöglichkeiten kann ich den kindern bieten? ohne gleich zur heißklebepistole greifen zu müssen um diese plastik (--) diesen plastikmüll jetzt miteinander zu verbinden, so. ne? ähm:: (-) und DAS ist glaube ich auch etwas wovo::r sich jemand fachfremdes? (--) oder (-) ja:: (--) ein anderer lehrer vielleicht so ein bisschen sträuben würde. (--) das zu tun. (--) die möchten sich das lieber einfacher machen und geben dafür eher (-) geld aus." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 25).

Die Einschränkungen in der Familie sozialisierten sie dahingehend, kreative Lösungen in problembehafteten Situationen zu finden. Dies bezieht sie jedoch ausschließlich auf die Situation als Lehrerin, zumindest wird die Schule als alleiniges Anschauungsbeispiel herangezogen. Aus der (Not-)Lage ihres Elternhauses wurde also das gefördert, was sie heute als Königsweg und damit auch als Vorbild für andere Lehrer*innen sieht, die möglicherweise aus Unwissenheit oder Bequemlichkeit eher den einfacheren Weg wählen. Zwar könnte auch sie jederzeit das Auto nutzen, um Unterrichtsmaterialien zu kaufen, stattdessen wählt sie jedoch die kreativere, sparsamere und umweltfreundlichere Variante, indem sie das verwertet, was die Kolleg*innen übrig lassen und hebt sich damit moralisch von ihnen ab. Frau Eibisch verbindet mithin zwei umweltfreundliche Aspekte, nämlich erstens nicht mit dem Auto zu fahren und zweitens ressourcenschonend auf Plastikmaterialien zu verzichten, die bei Neuanschaffungen häufig zum Einsatz kommen. Die Überlegenheit gegenüber den Kolleg*innen betont sie noch einmal, indem sie sagt, dass die Kinder die von ihr vorgelegten Materialien ohnehin bevorzugen würden. Erneut macht sie damit den indirekten Vorwurf an die Erwachsenen, auf Grund von Unwissenheit oder ihrer Bequemlichkeit den Kindern etwas vorzuenthalten. Auffallend ist, dass Frau Eibisch in ihrer Erzählung gleich mehrmals auch den finanziellen Aspekt anspricht. Ihr Handeln scheint daher nicht ausschließlich nachhaltigkeitsmotiviert zu sein, sondern teilweise auch durch Sparsamkeit, was letztlich auch eine Parallele zu ihrer eigenen Erziehung aufzeigt.

7.4.2 Nachhaltigkeit zwischen Privatem und Schule

Über die Rolle von Nachhaltigkeit in ihrem Privatleben bleibt Frau Eibisch bisher zurückhaltend, weshalb die Interviewerin hierzu noch einmal nachhakt. Frau Eibisch antwortet zunächst mit dem Verhalten, das am wenigstens nachhaltig ist:

> *Interviewerin:* „hmhm (ja) ja. interessant. ja. ok. (--) äh:m erzählen sie doch noch einmal ein bisschen von ihrem alltag. wo spielt da nachhaltigkeit (-) noch eine rolle, ein bisschen haben sie ja schon gerade (-) erwähnt."
>
> *Frau Eibisch:* „also GANZ SCHLECHT (--) ist mein mein fahren? (---) das muss ich zugeben. ähm: ich ähm:: bin an fünf (-) an an vier dienststellen? für vier dienststellen unterwegs? also ich bin montags und dienstags in der schule? die ist anderthalb stunden entfernt das heißt da fahr ich hin. (-) ähm:: mittwochs und freitags bin ich für die universitä::t? oder für das studienseminar unterwegs, oder auch für den fortbildungsbereich, (--) auch das ist eine bis anderthalb stunden entfernt. (-) und (-) DONNERSTAGS habe ich das studienseminar? die theoriesitzungen sind an meiner schule? also eben auch für anderhalb stunden entfernt. äh::m ts das einzugsgebiet für die lehrämte:r? (-) für meinen bereich? ähm in der zweiten phase ist auch sehr gro::ß (-) also [Region a und b], dementsprechend (-) äh:: sind die besuche auch relativ weit entfernt. (--) also das wäre jetzt erst einmal das negativbeispiel, weil mich das auch ein bisschen stört. das ist nicht nur die die die lebenszeit die da flöten geht, (--) ähm (--) mit einer schule vor ort würde ich sicherlich auch ziemlich viel sprit sparen und nachhaltiger als vorbild sein." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 26 – 27).

Das Anführen eines Negativbeispiels zu Beginn, zudem mit einer so starken Ankündigung, lässt Frau Eibisch sofort in eine Rechtfertigungsrolle fallen. Sie macht ihr Verhalten damit weniger angreifbar, was insbesondere im Hinblick auf das bisher so positiv dargestellte Mobilitätsverhalten resultierend aus ihrem Elternhaus nur konsequent erscheint. Schließlich müsste es doch irritieren, dass gerade sie, die laut bisheriger Erzählungen mit dem Fahrrad großgeworden ist, plötzlich ein hinsichtlich Nachhaltigkeitsaspekten negatives Mobilitätsverhalten präsentiert. So verdichtet sich die Lesart, dass gar nicht das Thema Mobilität ihr aktuelles Verhalten prägt, sondern vielmehr die Kompetenzen, die sie durch die familiäre Sozialisierung erworben hat. Ihr Verhalten rechtfertigt sie nun damit, an verschiedenen Dienststellen unter-

wegs zu sein und in der anschließenden Erzählung berichtet sie sehr detailliert, wo diese liegen und welche Distanzen sie dafür zurücklegen muss. Es stellt sich damit als schlicht unmöglich dar, auf das Auto zu verzichten. Gleichzeitig wirken diese vielen Dienststellen wie obligatorisch für sie, als habe sie keine andere Möglichkeit gehabt, als sie anzutreten und damit letztlich auch das *ganz schlechte Fahren* auf sich zu nehmen, was sie jedoch selbst zu stören scheint, da ihr somit wertvolle zeitliche Ressourcen fehlen und sie ihre Rolle als Vorbild nicht wahrnehmen kann.
Sie erzählt weiter und leitet erneut über zur Arbeit mit den Kindern und ihrem Unterricht.

> *Frau Eibisch:* „ja:: und ansonsten spielt das eigentlich so direkt mit den kindern die meiste rolle? (--) ähm (--) ts (---) sei es dass es konkre:t nachhaltigkeit als thema im sachunterricht ist oder für die schule insgesamt als thema ist? dann behandeln wir das nicht nur im sachunterricht, (--) ich sage mal jetzt diese geschichte mit frau [Name einer Kollegin]? ne? dann ist das zwei äh wochen ja thema, dann kommen die kinder (-) eben auch noch eher mit dem fahrrad oder zu fuß zur schule? versuchen das elterntaxi zu meiden (-) ähm: (-) ts sind sehr stolz auf ihr regionales obst und gemüse was sie dann mitbringen. (-) ts was sie vielleicht sogar selber anbauen. ähm: das sehe ich bei meinen nichten jetzt auch mit MEINEN großeltern die haben eben noch den großen garten und pflanzen das an, und ich weiß die sind auch total stolz darum das äh das dann mit äh zur schule zu nehmen °h mh::: ts also DAS so direkt? mit m// entweder privat mit meinen nichten? (--) ts oder ähm: direkt im sachunterricht? oder eben in diesen projekten? wa//die klimaschutz ähm: angehen,“ (Interview 14_10_06_2018, Absatz 27).

Die Einleitung mit „ansonsten“ deutet darauf hin, dass außerhalb dieses negativen Mobilitätsverhaltens nur noch positive Aspekte in Bezug auf Nachhaltigkeit angesprochen werden können. Den größten Teil nimmt dabei die Arbeit mit den Kindern ein, womit Frau Eibisch vermutlich ihre Schüler*innen meint und nicht eigene Kinder und ihr Privatleben erneut ausklammert. Dass Frau Eibisch die Formulierung Kinder statt Schüler wählt, lässt auf eine ihrerseits enge Beziehung zu ihnen schließen, womit auch eine Erklärung geboten wird, weshalb Frau Eibisch die Arbeit mit Kindern als Antwort auf die Frage nach Nachhaltigkeit im Alltag anbringt. Zudem liegt die Vermutung nahe, dass bei vier Dienststellen das Schulleben schlicht zu ihrem Alltag zählt. Auffallend ist die direkte Verknüpfung von BNE und Sachunterricht, was auch in diesem Fall die Rolle des Sachunterrichts als Zentrierungsfach für BNE aufzeigt. Neben dem Sachunterricht spielt BNE auch in übergreifenden Schulprojekten eine Rolle. In dieser Zeit, so erklärt Frau Eibisch, würden die Schüler*innen dann auch ihr Mobilitätsverhalten anders gestalten, auf das Elterntaxi verzichten und – wie Frau Eibisch in ihrer eigenen Schulzeit – das Fahrrad nehmen oder zu Fuß gehen. Deutliche Parallelen zur eigenen Biographie beschreibt Frau Eibisch nicht nur im Bereich Mobilität, sondern auch, wenn sie von dem mitgebrachten Obst und Gemüse spricht, was auch hier wieder mit der Emotion Stolz verbunden wird. Fraglich ist jedoch, was nach den zwei Wochen passiert und ob die Projektarbeit überdauernde Resultate bei den Kindern hinterlassen. Abgesehen davon wird an diesem Beispiel mehr als deutlich, dass die emotional behafteten Erinnerungen an die eigene Biographie sich zum Großteil in den gegenwärtigen Wahrnehmungen und Deutungsmustern widerspiegeln, denn unabhängig davon, wie sich die Projektarbeit de facto gestaltete, liegt Frau Eibischs Fokus auf den Parallelen zu den eigenen Erfahrungen. Untermauert wird dies noch einmal, wenn sie den Bezug zu den eigenen Nichten aufnimmt, die ebenfalls voller Stolz das eigen angebaute Gemüse zur Schule mitbringen. Abschließend zählt sie noch einmal die drei Bereiche auf, in denen Nachhaltigkeit zentral ist und schließt daran an, über ihren Unterricht zu erzählen, den sie bisher noch wenig berücksichtigt hatte.

7.4.3 BNE-relevante Orientierungen

> *Frau Eibisch:* „(-) ich habe es (-) das thema klimaschutz im::: kunstunterricht? (--) ähm: (-) das startet meisten so: (-) wenn:: ich im urlaub irgendwo war, wie in indien jetzt und ich ähm (-) die kinde::r fragen dann eben auch, zeigst du (-) zeigst du bilder? erzählst du uns? und dann suche ich so ein paar sachen raus, (-) und da:ran schließt sich, also hat sich jetzt beim beim letzten mal angeschlossen dass sie plakate gemacht haben, (-) und für diese kinde:r ähm (--) ts (-) spiel (-) zeug gesammelt haben und kleidung äh gebrauchte kleidung gesammelt haben, die ich dann an dieses projekt was wir da kennengelernt haben verschicken kann? (--) ähm (--) ts (--) ode:r eben auch (-) mh:: im letzten schuljah::r haben wir (--) landart (-) als thema gehabt und (--) dann haben//sind die kinder relativ zügig von der schiene das sieht schö:n aus? was es in der landart (-) eben auch manchmal gibt °h ähm (--) dass man es auf diese optik auslegt? sind sie sehr stark dazu gekommen ähm dinge zu schützen. pflanzen zu schützen, tiere zu schützen. (--) das war der starke fokus dass sie DANN also (-) ähm auch teilweise andere gruppen die dann draußen blumen gepflückt haben, daraus ein bild gelegt haben um schütz die (--) pflanze? äh:: als plakat gestaltet haben da waren dann schon andere gruppen die dann gesagt haben, °h also du kannst jetzt dafür aber auch nicht die pflanze abreißen ne? das kannst du dann aber auch zeichnen. ne? da musst du nach DRAUSSEN gehen und das ABzeichnen. so. °h ähm: (-) DAS war ganz spannend zu sehen? (-) also die kinder ZIEHEN einen in dieses thema." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 27).

Die Überleitung erfolgt durch das Thema Klimaschutz, das sowohl in den Schulprojekten als auch in ihrem Unterricht bedeutsam wird. Während sie oben jedoch noch hauptsächlich den Sachunterricht für Themen nachhaltiger Entwicklung nennt, führt sie jetzt den Kunstunterricht als Anschauungsbeispiel an. Der Satz „das startet meistens so" lässt vermuten, dass nun eine allgemeine Regel abgeleitet wird, nach der Frau Eibisch ihren (BNE-) Unterricht gestaltet. Das impliziert auch eine gewisse Regelmäßigkeit, weshalb anzunehmen ist, dass das Thema Klimaschutz oder andere BNE-relevante Bezüge nicht nur als helle Strohfeuer in ihrem Unterricht vorkommen. Die Regel expliziert sich nun dahingehend, dass Frau Eibisch mit ihren privaten Erlebnissen (in diesem Fall ein Urlaub in Indien) den Auslöser für das Interesse der Kinder darstellt und sich daraus dann das Thema entwickelt. Dadurch muss sie keine Probleme didaktisch konstruieren, sondern kann an die Realität anknüpfen. Abseits der Regelhaftigkeit erfährt Unterricht jedoch zugleich eine gewisse Spontaneität, als wäre es stets davon abhängig, was Frau Eibisch erlebte und was die Kinder dann daran interessierte. Insbesondere das Interesse der Kinder lässt dann gewisse Anschlussmöglichkeiten zu: In diesem Fall das Gestalten von Plakaten sowie Sammeln von Sachspenden für die vermutlich armen Kinder in Indien. Der Zusammenhang zum Kunstunterricht kann dabei höchstens noch über das Gestalten der Plakate hergestellt werden, inwiefern hier jedoch noch das Thema Klimawandel relevant ist, bleibt ungeklärt. Unabhängig davon aber scheint der Unterricht so aufgebaut zu werden, dass von einem Problem ausgehend (in diesem Fall Armut in Indien), Wissen erarbeitet wird und die Kinder zum Handeln motiviert werden. Da die im Beispiel beschriebene Handlung Sachspenden zu sammeln jedoch nicht das generelle Problem der Armut lösen, also die Armut beheben kann, werden den Kindern demnach keine echten Handlungsalternativen geboten. Das Dilemma besteht also darin, dass die Kinder durch das Thema Betroffenheit fühlten und sich zum Handeln verpflichtet sehen. So kann in diesem Fall das Spendensammeln auch als Möglichkeit gegen eine gefühlte Machtlosigkeit begriffen werden. Überdies werden die Plakate für die Wissensgenerierung der Schüler*innen eingesetzt, weshalb anzunehmen ist, dass die Kinder sich auch inhaltlich mit der Sache auseinandergesetzt haben. Als zweites Beispiel führt Frau Eibisch dann tatsächlich eines aus dem Kunstunterricht an, in dem im Vorjahr Landart Thema war. Die Formulierung lässt auf eine stärker geplante Ausrichtung der Unterrichtsgestaltung schließen, denn dieses Mal war nicht das (Urlaubs-)Erlebnis Ausgangspunkt des Unterrichts, sondern ein Lehrplan mit festen Themen. Gleichwohl haben auch hier wieder die

Kinder über die Richtung und Ausgestaltung des Unterrichts entschieden, was sich darin äußerte, Pflanzen nicht nur als Kunstobjekt zu verwenden, sondern auch auf ihren Schutz einzugehen. Frau Eibisch berichtet lebhaft, wie die Kinder sich gegenseitig zu verantwortungsvollen Handlungsalternativen motivieren und damit i. S. der Handlungskompetenz von BNE aktiv werden. Angedeutet wird zudem die Rolle, die Frau Eibisch in diesem Unterricht einnimmt. So scheint sie zuvorderst das Geschehen zu beobachten und den Kindern einen großen Spielraum zu überlassen, wenn sie sagt: „das war ganz spannend zu sehen, die Kinder ziehen einen in dieses Thema". Es geht, wie bereits im vorherigen Beispiel, ein Großteil von den Interessen der Kinder aus, die maßgeblich daran beteiligt sind, den Unterricht mitzugestalten, was zu einer dann gegenseitigen Begeisterung für Themen führt. Die eigene Rolle konkretisiert Frau Eibisch im Folgenden:

> „[…] ähm, (-) ich habe dann immer das gefühl so, man muss das dann eben auch aufgreifen, man braucht die zeit? und man braucht auch das (--) die die die: äh: METHODEN? (--) oder das wissen? damit umzugehen und weiterzugehen. (-) ähm (-) dass das für die kinder auch wirklich ein nachhaltigkeitsaspekt WIRD. also ich (-) mh:: muss ihnen SCHON erzählen wo das hingegangen ist und ob ich vielleicht REAKTIONEN habe eine EMAIL habe darauf, wo die sachen hingegangen sind, ähm:: die plakate mit den mit den pflanzen die müssen irgendwo in der SCHULE hängen, oder sie dürfen die mit nachhause nehmen und zuhause noch einmal gucken wie sie das °h äh: den eltern verklickern," (Interview 14_10_06_2018, Absatz 27).

Sie berichtet von einer Gefühlsebene, wodurch der Unterrichtsverlauf sowie ihr Handeln darin etwas Situatives erhalten. Je nach Unterrichtsverlauf muss man „das dann eben auch aufgreifen", wenn die Kinder das hohe Maß an Selbstbeteiligung von sich aus einbringen. Unterricht darf also nicht bei der aktiven Gestaltung der Kinder stehenbleiben, sondern muss diese dann wiederum methodisch einbinden. Als dafür notwendige Bedingungen oder Voraussetzungen nennt sie Zeit und (Methoden-)Wissen. Demzufolge ist die dann folgende Aussage, „dass das für die Kinder auch wirklich ein Nachhaltigkeitsaspekt WIRD" so zu lesen, dass sie am Ende – sofern noch Zeit vorhanden ist – die Erkenntnisse der Kinder im Hinblick auf BNE (methodisch) bündelt und in einen übergeordneten Nachhaltigkeitskontext rückbindet, damit es nicht nur bei einer interessengeleiteten Auseinandersetzung mit einem Thema bleibt, sondern eben „wirklich ein Nachhaltigkeitsaspekt WIRD". Diesen Prozess generalisiert sie auf jede Form eines solchen Unterrichts und expliziert dann in einer auf sie bezogenen Erzählung im Anschluss, wie dies konkret aussieht. Was zunächst lediglich als eine Form der Informationsweitergabe aussieht, kann jedoch ferner als eine langfristige Würdigung der Schüler*innenergebnisse gewertet werden, wodurch die Selbstwirksamkeit der Kinder gestärkt wird. Insofern hat der von ihr bezeichnete Nachhaltigkeitsaspekt dann zusätzlich die Bedeutung eines langfristigen Ertrags der Schüler*innenbeteiligung. Gleichsam deutet sie am Ende darauf hin, dass die Plakate darüber hinaus die Funktion besitzen, nicht nur Wissen zu präsentieren, sondern auch bspw. an die Eltern weiterzugeben – vielmehr es „den Eltern [zu] verklickern", wodurch sich Frau Eibischs bereits angedeutete Überzeugung von der Machtverschiebung zwischen Kindern und Erwachsenen auf Grund unterschiedlicher Wissensstände erneut zeigt. Dies würde auch bedeuten, dass Frau Eibisch sich selbst als Vermittlerin zwischen Kindern und Erwachsenen bzw. Eltern sieht, indem sie es nicht nur zulässt, sondern aktiv darauf abzielt, dass die Unterrichtsinhalte in die Familien der Kinder getragen werden. Diese Informationsverbreitung an Außenstehende des Unterrichts wird auch kurz darauf noch einmal aufgegriffen:

> *Frau Eibisch:* „also da kamen automatisch auch wieder im im kunst, wollen wir nicht plakate gestalten. (-) und mh wir haben relativ viele fenster zu//nach außen hin zum zu:m äh fußgängerweg? (-) und das muss dann alles da rein. (-) ne? das müssen die leute lesen die von der bank kommen, die vom arzt kommen, die von der apotheke kommen, die alle an uns vorbeigehen und sich beim bäcker ein brötchen holen. die sollen das SEHEN. ne?" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 31).

Durch die an den Fenstern montierten Plakate erfahren nicht mehr nur die Mitschüler*innen oder die Eltern der Kinder von den Ergebnissen, sondern fremde Passant*innen, womit das auf den Plakaten visualisierte Wissen an Tragweite gewinnt. Offen bleibt jedoch, ob dies durch die Kinder selbst aus deren eigenem Interesse erfolgt oder ob es nicht vielmehr Frau Eibisch ist, die auffordert „wollen wir nicht Plakate gestalten" und sie in die Fenster hängen, damit „[alle], die [...] an uns vorbeigehen und sich beim bäcker ein brötchen holen [...] das SEHEN". Dies würde Frau Eibischs bisher rekonstruierte Vermittlungsposition zwischen Kindern und Erwachsenen untermauern.
Die von Frau Eibisch angesprochenen und als notwendig bezeichneten Methoden greift die Interviewerin noch einmal in einer Nachfrage auf und bittet, diese ausführlich zu beschreiben. Frau Eibischs Antwort beginnt mit der unkonkreten Nennung „insgesamt offene[r] Methoden", differenziert hier jedoch nicht weiter, sondern schließt direkt mit einer Relativierung an, indem sie sagt, „auch manchmal ein Freund von Frontalunterricht" zu sein. Der dialektischen Gegenüberstellung von offenen Methoden und Frontalunterricht begegnet Frau Eibisch diplomatisch, wenn sie beschreibt, um offene Methoden zwar „nicht wirklich darum herum" zu kommen, aber entsprechend der Zielsetzung auch frontale Situationen zu initiieren, z. B. „wenn es darum geht, wirklich alle auf einen Stand zu bringen bei einer Thematik". Aufschlussreich ist dann folgende pointierte Zusammenfassung der für sie bedeutsamen Merkmale einer guten Unterrichtsvorbereitung:

> *Frau Eibisch:* „(--) also dass wenn ich sehe die die kinder haben (--) lust auf ein thema die brennen für etwas? dann muss ich eben meinen unterricht da anpassen. und das ist eben activeboard? (--) offener unterricht (--) ähm ts manchmal eben auch frontale? situationen und das plenum? (--) mh:: (---) die bereitschaft, (-) diese flexibilität auch also mich auch mal wieder an den schreibtisch zu setzen, in ein lexikon zu gucken, mich in themen reinzufuchsen (--) äh ohne dass ich vorbereitetes unterrichtsmaterial dazu habe. und das ist bei mh: beim klimaschutz insgesamt ja (--) mittlerweile gibt es ja auch schon relativ vie::l? ähm (--) aber mich da überhaupt reinzufinden. ne? fortbildungen zu besuchen (--) ähm (--) was habe ich denn noch so für ich glaube dass vieles über bilder läuft also dass der kunstunterricht mir da TOTAL entgegenkommt? (-) um das begreiflich zu machen, um auf dinge aufmerksam zu machen (---)" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 35).

Ausgangspunkt sind die bereits beschrieben Interessen der Kinder, die ggf. veranlassen, schon geplanten Unterricht anzupassen. Es geht Frau Eibisch demnach nicht darum, geplanten Unterricht so umzusetzen, wie es sich möglicherweise in den vorherigen Jahren bewährte und wofür bereits Material vorhanden ist, sondern einen offenen Blick dafür zu haben, wie an die Interessen der Schüler*innen angeschlossen werden kann. Damit einher geht die Bereitschaft, geplanten Unterricht entsprechend auch zu ändern, selbst wenn dies mit einer gewissen Anstrengung und mit Aufwand verbunden ist. Bereitschaft bezieht sich somit darauf, innovativ und flexibel zu sein; Fähigkeiten, die Frau Eibisch bereits zu Beginn als durch ihre Familie erworbene Kompetenzen für erfolgreichen (BNE-)Unterricht beschrieben hat. Diese Fähigkeiten bündeln sich nun im Fach Kunst, welches sich vor allem auf Grund seines ästhetischen Zugangs zu Themen als ideales Fach zur Umsetzung nachhaltigkeitsrelevanter Themen anbietet. Anhand eines Fallbeispiels bekommen diese Prinzipien noch einmal mehr Gestalt:

> *Interviewerin:* „haben sie da ein beispiel?"
>
> *Frau Eibisch:* „(---) ähm:: (--) ich glaube dass den kindern das zum beispiel ein anliegen war dass dass diese plakate (--) dass da WENIG text darauf ist und VIEL von dem was sie selber (-) GESCHOCKT hat. oder, was sie als schützenfe//als schützensver//als schützenwert empfinden. und ähm DEM muss ich mich als lehrer dann anpassen. also dass ich nicht komme und sage so ist ein plakataufbau? das brau//also zur differenzierung finde ich das gut? dass man irgendwo mh: (-) an der tafelrückseite (-)

plakat hat an dem sich (-) schwächere schüler orientieren können? als als qualitative differenzierung sage ich mal °h aber ähm:: die MEISTEN schüler wenn man (--) wenn man dieses thema aufgearbeitet hat, (-) können das alleine. ja und die haben (-) eben andere mh:: gestaltungsmöglichkeiten. die hatten eben wirklich (-) viel von dieser lebendigen pflanze da drauf (--) ähm (--) das sollte auch diese schönheit symbolisieren? aber dann noch einmal um den erwachsenen klar zu machen so ähm ts (--) SCHÜTZT DIESE PFLANZE. so. und dieser NAME musste da dann drauf. mh: ist mir leider irgendwie entfallen gerade, (-) was das war ich habe jetzt nur das bild v:::on diesem plakat im kopf, (--)" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 36 – 37).

Während zu Beginn noch einmal an einem Beispiel aufgeführt wird, wie sich Schüler*innenorientierung, Flexibilität und Offenheit im Unterricht umsetzen lassen, wird gegen Ende erneut die Belehrung der Erwachsenen angesprochen. Auffällig ist die zentrale Stellung von Plakaten im Unterricht, die jedoch insbesondere durch die Visualisierung von Informationen erklärt wird. So scheint das Festhalten der Ergebnisse für den eigenen Gebrauch im Klassenraum nur eine Funktion der Plakate zu sein, denn zunehmend deutlich wird die mindestens ebenso relevante Funktion der Wissensweitergabe an und Aufklärung von insbesondere Erwachsenen, womit auch latent Zweifel an der Mündigkeit der Erwachsenen hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Fragestellungen erkenntlich werden. So spitzt es sich auch in einer weiteren Narration zunehmend zu, die auf Grund ihrer Länge in inhaltlich voneinander unterscheidbaren Teilsegmenten analysiert wird. Darin wird im Wesentlichen Frau Eibischs Motivationsgrundlage für die Umsetzung von BNE ersichtlich. Sie führt hierzu drei zentrale Faktoren auf, die einer Umsetzung hinderlich erscheinen könnten, nämlich Zeit, das Kollegium und Eltern, und beschreibt je Gegenargumente. Sie beginnt mit dem Aspekt Zeit:

Frau Eibisch: „ja. aber ich glaube dass das große problem einfach ist sich diese zeit zu nehmen, mal so ein bisschen von oben auf diesen (-) in diesen suppenteller reinzugucken zu gucken ok wo muss ICH jetzt an MEINER schraube drehen? (-) damit sich bei den kindern etwas ändert. oder (--) wie muss ich meinen unterricht gestalten, (--) damit sich da was tut. (-)" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 39).

Wie in den bisherigen Ausführungen ist für sie also ein zentrales Kriterium, den eigenen Unterricht zu reflektieren und bei Bedarf neu zu justieren, wofür es Zeit bedarf. Interessant ist die von ihr gewählte Metapher „*von oben in diesen Suppenteller zu gucken*", womit bildlich zwei Akte dargestellt werden, nämlich einmal mit Abstand (also von oben) das eigene Handeln und den eigenen Unterricht zu betrachten und zweitens dann über den eigenen Tellerrand zu schauen und das eigene Verhalten zu ändern, den Unterricht entsprechend zu gestalten, um auch bei den Kindern etwas zu erreichen. Dass dies nicht einfach zu sein scheint, verdeutlicht zudem das Bild des Suppentellers, denn auch in einer Suppe sind die einzelnen Inhaltsstoffe nicht immer trennscharf zu identifizieren. So ist anhand der bisherigen Erzählungen davon auszugehen, dass das benannte Problem, sich Zeit zum Reflektieren zu nehmen, nicht nur auf sie, sondern vielmehr auf ihre Kolleg*innen zutrifft, die sie im Folgenden in noch weiterer Hinsicht kritisch betrachtet:

„[…]und dann ist ja noch die frage (-) inwiefern nehmen die kollegen das mit auf. (--) also: (-) ja. für mich spricht dann immer wenn ich dann EINEN kollegen mit drin habe im boot (--) ja? und wenn es dann um diese diskussion wie machen wir (--) klimaschutz eben noch einmal oder nicht? (--) als thema? (-) dann kann ich viele gegenargumente verstehen, weil es gibt viele viele themen die rausgeflogen sind (-) aus dem lehrplan (--) aus den unterschiedlichsten gründen? h° sei es dass es an der erziehung der kinder liegt sei es an den methoden. sei es ähm (--) aus (-) prioritäten die man vielleicht NICHT immer nachvollziehen kann aber sowas wie klima? (-) finde ich da muss das totschlagargument sein, da sind wir alle in der verantwortung. (-) ja, und da (-) kann ich auch jeden (--) a//versuche ich auch jeden damit

zu überzeugen dass wenn du auch nur ein BISSCHEN etwas machst dass es was äh dass es etwas bringt. (-) dass man es zwar nicht sofort sieht? aber (--) dass es langfristig eben allen zugute kommt. (-) und so sehe ich das bei meinen kollegen auch. wenn ich dann EINEN dabei habe der (-) es mir gleich tut und sagt ich probiere das auch mal (--) ähm: (--) oder du hast recht ne? also (-) das darf jetzt nicht auch noch hinten rüber fallen, kinderrechte sind auch schon rausgeflogen °h ähm (--) wobei es doch da:: um um unseren bildungsgedanken eigentlich (-) im kern ge::ht? (-) oder bei nachhaltigkeit ja? also jeder SCHREIT danach ne? und jedes (-) jedes kc hat nachhaltigkeit mit (--) ähm involviert ne? aber irgendwie in der realität sieht es dann kurioserweise anders aus. (--)" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 39).

Der Anfang dieser Erzählsequenz lässt darauf schließen, dass sie zunächst als einzige in ihrem Kollegium BNE im Unterricht berücksichtigt und dass sie es schon als Erfolg verbuchen kann, wenn sich zumindest ein*e andere*r Kolleg*in ihr anschließt. Dass dies nicht ohne Diskussion im Kollegium auskommt, legen ihre weiteren Worte offen. Dabei zeigt Frau Eibisch auch hier wieder eine hohe Reflexionsbereitschaft, denn sie kann durchaus nachvollziehen, dass ihre Kolleg*innen mit der Vielzahl verschiedener Themen, die umgesetzt werden sollen, aber nicht immer können, argumentieren. So würden sie es vielleicht einmal behandeln, aber nicht ein weiteres oder gar mehrere Male. Dass BNE dabei jedoch nicht an erster Stelle zu stehen scheint, ist für sie insofern unbegreiflich, da es letztlich in der Verantwortung jedes einzelnen stehe, über nachhaltigkeitsrelevante Themen aufzuklären, wozu für sie insbesondere das Thema Klimawandel zählt. Begriffe wie „überzeugen" oder „Totschlagargument" zeugen von einer hohen Emotionalität, mit der Frau Eibisch von der Diskussion in ihrem Kollegium berichtet, und letztlich bedeutet „Totschlagargument" im ursprünglichen Sinne eine rein emotionale Scheinargumentation, die weder Fakten noch Zusammenhänge bietet, weshalb viel eher anzunehmen wäre, dass die Kolleg*innen ein solches anführen, um BNE-relevante Themen zu vermeiden. Für Frau Eibisch jedenfalls wird deutlich, dass dem Verantwortungsgedanken als Argument nichts widersprechen könnte und dies so auch bereits in den Lehrplänen angekommen ist, dem ihre Kolleg*innen in der Realität offensichtlich nicht gerecht werden können. BNE zu unterrichten, scheint sie dabei analog zum Nachhaltigkeitshandeln insgesamt zu sehen, wenn sie argumentiert, „dass wenn du auch nur ein BISSCHEN etwas machst dass es was äh dass es etwas bringt. Dass man es zwar nicht sofort sieht? aber dass es langfristig eben allen zugute kommt".

An späterer Stelle im Interview führt sie noch zwei weitere Gesichtspunkte an, mit denen aus Lehrer*innenperspektive gegen BNE argumentiert wird: Erstens, dass Anderes, wie benannte digitale Medien, derzeit wichtiger sei, und zweitens, dass die Planung eines solchen Unterrichts zu aufwändig wäre. Beides entkräftet sie, indem sie sagt, dass Themen auch kombiniert werden können, anstatt sie gegeneinander auszuspielen, und dass letztlich jeder Unterricht geplant werden muss, und sollten mal die erforderlichen Materialien nicht zur Hand liegen, so müsse man eben kreativ werden und z. B. Sachtexte aus einem Deutschbuch hinzuziehen. Grundsätzlich kann aus Frau Eibischs Ausführungen ein wiederkehrend emotional-dogmatischer Kampf im Kollegium rekonstruiert werden, der bisher nicht ausgefochten zu sein scheint. Im letzten Abschnitt geht Frau Eibisch dann auf die Eltern ein:

„[...] und dann geht es für mich eben weiter dass man mit den eltern (--) ts eben auch ZUSAMMEN in einem boot sitzt. (--) und das: (--) ist nicht nur bei sexualerziehung so? dass wir eigentlich nur die unterstützer sind sondern (-) das ist eben auch (--) oder gerade bei nachhaltigkeit so. (-) dass man da sagen muss, das könn:://ist ei:n projekt was jetzt nicht nur (-) sich um diese (-) zwei wochen dreht? oder um diese unterrichtseinheit dreht sondern das ist etwas, mensch da geht es doch (--) um unsere kinder. ne? um die die hier sitzen und uns ALLEN irgendwie am herzen liegen (-) und ((Pause 3 Sek.)) ja. (-) bei sexualerziehung habe ich dann immer das beispiel (--) sie beantworten jetzt ja auch die fragen zuhause. (-) ne? und ähm mpf bei den elternabenden dann zum beispiel ne? es kommen ja fragen und dann (-) kann man

ja auch manchmal sagen irgendwie, das ist jetzt äh zu priva::t ne? mh:: das die fragen beantworte ich dir mal später? aber, so geht es ja eben auch beim klima äh schutz so. dass man sagen kann so bestimmte dinge (--) können wir uns irgendwie nicht darum kümmern oder °h das ist zu weit weg (-) für uns. ne? aber (-) äh in anderen bereichen können wir eben was machen. (--) und dass man sich dieses (-) dass man diese zwei wochen die wir dieses klimaprojekt dann zum beispiel haben, (-) dass man das ja auch nehmen kann um die familie insgesamt so ein bisschen (-) umzustrukturieren. ne? und vielleicht aufgaben neu zu verteilen. wir machen dann ja auch viel so dass man dann (-) dass man dann sagt, guck doch mal, wer macht bei euch zu hause WAS. (-) dann kommt immer ma//(-) HÄUFIG dabei rum? dass dann doch die mama relativ viel macht? (-) ähm (-) und dass wir dann sagen ok aber wenn mama so:: viel macht und die euch morgens auch noch zur schule fahren muss, (--) vielleicht ist das jetzt nicht nur so dass du die zwei wochen jetzt mit dem fahrrad zur schule fährst? sondern dass du das danach auch vielleicht (-) sowieso alleine kannst. und ich sage mal von den hundert? (--) vierzig kindern die wir haben sind vielleicht auch drei die danach wirklich (-) weiter alleine? zur schule fahren?" (Interview 14_10_06_2018, Absatz 39).

Schon die ersten Worte deuten an, dass der Disput mit den Kolleg*innen nun mit den Eltern weiter ausgetragen wird, um die Eltern ebenfalls zu überzeugen, wofür sie erneut die Metapher, in einem Boot zu sitzen, anführt. Zudem zieht sie einen Vergleich zum Themenbereich Sexualerziehung, der in ihrer Wahrnehmung ähnliche Hemmungen bei den Eltern auslöst, wie das Thema Klimaschutz. Ihre emotionalen Erzählungen lassen Frau Eibisch als Missionarin darstellen, deren große Aufgabe darin besteht, BNE im schulischen Umfeld zu implementieren. Als tragendes Argument führt sie auch hier wieder die Verantwortungsübernahme an, setzt dabei jedoch emotionale Höhepunkte, wenn sie fast schon verzweifelt sagt: „mensch da geht es doch um unsere Kinder. Um die, die hier sitzen und uns ALLEN irgendwie am Herzen liegen", was inzwischen tatsächlich wie ein Totschlagargument wirkt, denn wer (von den Eltern) könnte da noch widersprechen? Letztlich scheint es Frau Eibisch bei der Überzeugung der Eltern aber vor allem um eines zu gehen: Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit auch in das Elternhaus zu tragen, wenn sie betont, das Schulprojekt als Möglichkeit zu nutzen, „um die Familie insgesamt so ein bisschen umzustrukturieren [...] und vielleicht Aufgaben neu zu verteilen". Als Beispiel hierfür nennt sie den Schulweg, für den die Kinder nicht nur während der zwei Projektwochen, sondern auch danach das Fahrrad nutzen sollten, statt von den Eltern gefahren zu werden, womit sie wieder eine Parallele zu ihrer eigenen Vergangenheit herstellt. Damit der Transfer in die Elternhäuser und damit auch in die Lebenswelten der Kinder gelingt, gibt sie in der anschließenden Narration die Bedeutsamkeit der Lebensweltnähe von Unterrichtsthemen bzw. von Handlungsalternativen wieder. Als Beispiel nennt sie hierzu das Thema Strom in Verbindung mit dem Eisbär, dessen Lebensraum Arktis durch den vom Menschen verursachten Klimawandel bedroht ist. Während Frau Eibisch kritisiert, dass so manch Erwachsener bereits mit dem Thema überfordert sei und nicht weiß: „was soll ICH dem eisbären jetzt helfen. WIE soll ich dem helfen können." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 41), wären die Kinder wohl in der Lage, die Brücke zwischen Verbraucher*innenverhalten auf der einen und Klimaerwärmung auf der anderen Seite mit entsprechenden Folgen zu schlagen. Sie berichtet von einem Besuch beim örtlichen Stromanbieter und wie sie mit den Kindern über Stromerzeugung und Stromgebrauch diskutierte. Die Kinder konnten scheinbar schnell lebensweltrelevante Schlussfolgerungen für ihr Verhalten ableiten. Eine ähnliche Gegenüberstellung von Erwachsenen und Kindern hat sie bereits an früherer Stelle vorgenommen, und es wird auch hier wieder deutlich, wie sehr sie die Erwachsenen auf die Seite der Resignierten einordnet und welch hohe Kompetenz – mit jedoch auch entsprechender Verantwortung – sie den Kindern attribuiert. Dafür sei es jedoch notwendig, so führt sie weiter aus, dass auch das Material an die Lebenswelt der Kinder anknüpft. Doch häufig, muss Frau Eibisch gestehen, werden in den Lehrbüchern dann Vorschläge unterbreitet, die sich auf energiesparende Elektrogeräte oder Solarplatten auf Dächern beziehen, für deren Erwerb die Kinder

kaum Verantwortung übernehmen könnten. Weil sie die Erwachsenen jedoch im Hinblick darauf als wenig verantwortungsbewusst bewertet, ist es nun Frau Eibischs Aufgabe, den Kindern Möglichkeiten an die Hand zu geben, die sie auch im Elternhaus umsetzen, und womit sie letztlich die Inkompetenz oder Trägheit der Eltern ausgleichen können. So führt sie hierzu aus:

> „[...] aber manchmal ist das so in den büchern? (-) ts in den lehrbüchern dass dieses thema mit dem (-) mit dem EISBÄR (--) fü//im grund für erwachsene so eine seite ist. (-) wo es dann darum geht, dass die antwort der schüler sein soll? ein stromsparendes modell zu kaufen. (--) ja? oder sich jetzt solarplatten auf das dach zu machen. wo ich dann denke, das ist (---) ja wie soll ich das sagen. manche kinder verstehen das? (--) aber ich würde nicht unbedingt sagen dass das das GROS der der kinder? (--) als lebensnah empfindet. (--) für DIE ist jetzt klar (--) ich ähm (---) ich mach das fenster nicht auf, (--) ähm:: (-) ich (-) ähm kann m//schu//fahrrad zur schule fahren (-) wir können auch die äpfel vom nachbarn essen auch wenn die schon äh:: krass gelegen haben. (--) ähm (-) ich mache das licht aus wenn ich rausgehe? (-) ich drück die sp//na:: ähm:: (--) ts mach die äh: STANDBY lampe aus, das war die NEUSTE erkenntnis das fande ich ganz spannend. (--) standby auszumachen, (-) jetzt haben sie alle eltern zuhause gen:: gene::rvt in anführungszeichen und und ähm äh die ein oder andere mutter hat mich jetzt schon angesprochen sie mussten jetzt so eine steckdose äh n//nicht so eine steck//so einen mehrfachstecker mit so einem (-) an aus knopf finden. (---) ja, und das ist natürlich dann auch so dann wollen die kinder dass das das sich zuhause auch (-) ähm durchzieht. ne?“ (Interview 14_10_06_2018, Absatz 41).

Frau Eibisch misst folglich ihrem Unterricht eine hohe Bedeutsamkeit für die Kinder bei und erachtet es als Bestätigung dessen, wenn sie sogar von Eltern darauf angesprochen wird, wie die Kinder nun das Elternhaus mitbestimmen. Sie befindet sich dabei jedoch auf einem schmalen Grat zwischen Befähigung zur Verantwortungsübernahme bzw. Mitgestaltung und Instrumentalisierung der Kinder, um das Verhalten der Eltern zu beeinflussen. Dass sie sich dieser Gratwanderung zur Entgrenzung selbst bewusst ist, wird aus der folgenden Erzählsequenz deutlich:

> „[...] und die frage ist dann eben, dann sind wir auch so ein bisschen bei hausaufgaben? (--) GEBE ich dieses thema auch WIRKLICH nach HAUSE. (-) ich bin jemand, der das auch macht. also so wie äh wie wie ich auch verstehen kann dass eltern fordern, dass die kinder sich mit emails auskennen müssen? (-) mache ich i:m (--) emails ähm (--) in denen ich die hausaufgaben äh schreibe? aber da sind dann eben auch hausaufgaben drauf so ähm (-) wie läuft es jetzt bei dir zuhause. das ist für den einen oder anderen vielleicht nicht (-) sehr angenehm? (-) ähm, ich versuche das auch (-) in grenzen zu halten dass eltern das zuhause umsetzen können?“ (Interview 14_10_06_2018, Absatz 41).

Sie kann also sehr wohl abschätzen, dass es entgrenzend sein kann, durch die Kinder Einfluss auf das Verhalten der Eltern zu nehmen, jedoch wird ebenfalls deutlich, dass es ihr nicht ausschließlich um die Befähigung der Kinder geht, sondern eben auch um die Umstrukturierung des Elternhauses, was durchaus mit Problemen und unangenehmen Situationen verbunden sein kann. Dabei scheint sie das Problem allerdings vorrangig im Umfang der Hausaufgaben zu sehen, die in diesem Zusammenhang eine ganz andere Bedeutung erhalten, und weniger in der Tatsache selbst, in die Erziehung einzugreifen, weshalb sie letztlich zugibt, „das auch in Grenzen zu halten, dass Eltern das zuhause umsetzen können“. In dem Zusammenhang spricht sie folgend auch noch einmal über das Kollegium und kritisiert:

> „[...] und auch da: glaube ich, dass nicht (-) jeder kollege so weit ist. dass man vielleicht DA auch noch einmal wieder sagt, (--) tue ich mir das an? oh: dann//und dann diese hausaufgabendiskussion, oder, das dauert zu lange, das steht nicht in relation zu meinen stunden? (-) dieses fach hat oder so:: ja, alleine überhaupt sachunterricht als hauptfach wahrzunehmen das ist ja in den:: (--) nicht umbedingt in jeder SCHULE so, dass das als hauptfach gesehen wird? (--) oder von den eltern? (-) ich glaube dass DAS so kleine schrauben sind die man drehen kann und dass man letzten endes (--) die kinder (--) den kindern signalisieren muss wir sind auf einem guten weg da.“ (Interview 14_10_06_2018, Absatz 41).

Folgt man ihren Ausführungen, entzieht sich nicht nur ein Großteil der Kolleg*innen der Verantwortung, sondern befindet sich (noch) nicht in der Lage, überhaupt tätig werden zu können, weshalb sowohl die Kolleg*innen als auch die Eltern aus unterschiedlichsten Gründen unfähig oder unwillig seien, etwas zu ändern. Ausschließlich sie selbst könne nur noch als Einzelkämpferin die Situation – und damit die Hoffnung der Kinder – retten. Erneut lassen ihre Erzählungen auf einen dogmatisch-missionarischen Eifer zur Implementation von BNE schließen, dessen Zusammenhang mit ihrer Biographie gegen Ende des Interviews noch einmal deutlicher wird. Folgender Textausschnitt ist aus einer Antwort, die auf die Frage nach bedeutsamen Prinzipien im Unterricht gegeben wurde, woraufhin Frau Eibisch die zwei Prinzipien Lösungsorientierung und Lebensweltnähe nennt und wie folgt begründet:

> „[…] (-) ich bin mh:: (-) IMMER ein optimistischer? und lösungsorientierter mensch? (-) insofern finde ich das sehr spannend dass sie in:: so, doch wieder in die eigene vergangenheit gehen ne? weil ich dann doch merke (-) danke danke eltern äh was die einem so alles mitgeben, (--) auch diese problemlösungen ne? und und diese KREATIVITÄT, die ist nicht unbedingt nur da::durch gekommen dass meine eltern mir jetzt wunders wie viele °h ähm (--) ts PINSEL zur verfügung gestellt haben, das haben sie nämlich gar nicht. ich durfte auch nicht meinen farbkasten zuhause benutzen weil der war für die SCHULE? °h ähm, (--) musste ich schon anders irgendwie LÖSEN? es gab auch nicht jede woche neue stifte oder so? sondern dass äh:: (--) ja (---) dass ich so (-) einfach lösungen immer finden musste und dass mich das auch zufrieden gestellt hat. (-) und ähm, so bin ich im privaten so bin ich in der schule auch. also ich mh mh will dass die kinder (-) LÖSUNGEN (-) da sehen. (--) und das müssen für mi//meines erachtens müssen das lösungen sein die die die das kind (-) DIREKT im ALLTAG? (--) indem sie WACH sind oder äh:: indem sie schlafen, DA (--) muss ich beispiele finden. und dann hat so ein kind das meines erachtens auch verstanden. dann kann ich auch nicht sagen? das ist etwas was kinder (-) überfordert oder was kinder nichts angeht. ((pause ca. 3 sek.)) das wäre vielleicht noch so ein prinzip LÖSUNGS-orientiert. (---) und dass das wirklich mit lebensnähe zu tun hat. das//also ich weiß dass es aus der ausbildung dass sie bei mir immer über lebensnähe oh frau eibisch immer mit ihrem lebensnähe. (--) ja:? aber das (-) das ist für mich dann lebensnähe und das heißt eben nicht? ähm (--) ja das heißt eben dass ein kind sich morgens entscheidet auf das fahrrad zu steigen. (--) oder zu fuß zu gehen. mit freunden. (--) und das ist eigentlich die ERWACHSENENaufgabe die dahinter steckt für mich ist dass ich eigentlich den eltern den rat geben muss, (--) wenn du nicht möchtest äh dass dein kind ALLEINE diese strecke macht? was ich auch verstehen kann? ähm (--) dann (--) brauche ich dafür eine lösung. also (-) lass die sich doch morgens treffen, also so hat man das (-) früher auch gemacht. (--) und dann ist man mit mehreren zur schule gegangen. oder gefahren. (--) und manchmal sind diese lösungen so EINFACH! (---) aber vielleicht gerade einfach nicht so präsent." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 67).

Die schon zu Beginn beschriebenen Restriktionen im eigenen Elternhaus förderten die Kompetenzen, die sie heute für ein nachhaltigkeitsorientiertes Handeln als zentral ansieht: Problem- bzw. Lösungsorientierung, damit verbundene Kreativität und möglicherweise auch Innovationsbereitschaft. Für die Kinder in ihrem eigenen Unterricht erachtet sie nun ebendiese Kompetenzen als zentral, weshalb sie sie durch einen lebensweltnahen Unterricht fördert. Wie sich dies gestaltet, hat sie bereits anhand der zwei Beispiele Indien und Landart verbildlicht, und zwar indem sie den Kindern nicht einfach die Lösungen vorgibt, sondern sie selbst kreativ werden lässt, was letztlich – wenn es gelingt – ihr auch zeigt, dass BNE Kinder nicht überfordert; im Gegensatz zu den Erwachsenen, speziell den Eltern, denen sie die Lösungen nämlich vorgeben muss, obwohl es deren Anliegen ist, die Kinder den Schulweg nicht allein bestreiten zu lassen. Dass die Eltern allerdings sehr wohl eine Lösung für sich gefunden haben, und zwar die Kinder mit dem Auto zu fahren, wird von Frau Eibisch nicht anerkannt. Die Lösung muss nämlich ihren Ansprüchen genügen und diese bestehen darin, eine umweltfreundliche Alternative zu finden. Der Vergleich mit dem Verhalten in früheren Zeiten zielt vermutlich wieder

auf ihre eigene Schulzeit ab, in der sie schließlich auch stets mit dem Fahrrad bzw. zu Fuß zur Schule gekommen ist. Jedoch letzten Endes nicht der Umwelt zu Liebe, sondern weil es schlicht keine Alternative gab – der Umweltgedanke wurde erst rückblickend addiert. Dennoch fordert sie nun dogmatisch von den Eltern ein nachhaltiges Verhalten ein, ohne zu hinterfragen, ob es vielleicht auch andere Beweggründe für deren Mobilitätsverhalten gibt. Mit den Aussagen, dass sie „eigentlich den Eltern den Rat geben muss" und dass „diese Lösungen so einfach [sind], aber vielleicht gerade einfach nicht so präsent", stellt sie zudem ihr Wissen deutlich über das der Eltern und führt dazu weiter aus:

> *Frau Eibisch:* „ja! und vielleicht sind die auch mit TAUSEND anderen dingen beschäftigt aber ich glaube das ist dann auch wieder das (-) wo ICH mich dann darum kümmern muss. (--) ja? wo ich sage da bin ich (-) eine unterstützung für das für das elternhaus? da muss ICH mich darum kümmern, äh diese lösungen (--) äh: mit den kindern zu besprechen. (---) ja. (--) und wie WEIT das dann GEHT? auch ZUHAUSE das dann noch so, das liegt ja auch daran wie, ich sage mal ein schulleiter oder ein:: lehrer (-) äh so einen:: ELTERNBRIEF schreibt. oder das dann nach hause hin (-) eben auch trägt. und sagt ne? also es geht eben nicht nur darum dass sie das jetzt zwei wochen machen sondern? (--) mh (--) vielleicht können auch diese gruppen? (--) BESTEHEN bleiben. (-) wie die kinder jetzt zur schule gehen. (--) oder (-) vielleicht kann jetzt auch bestehen bleiben dass wir gesundes frühstück haben und ähm wiederverwendbare brotdosen. (--) ähm: so wie die mülleimer? und die mülltrennung in der schule ja AUCH bestehen bleibt. obwohl es nicht jetzt super nett aussieht. ähm, (-) und auch nicht immer ähm (--) ja, (-) jeden klassenraum SCHMÜCKT? ne? aber darum geht es dann in (-) dem moment eben auch nicht. (--) ts ja. und das muss im grunde ja von ALLEN (-) mitgetragen werden." (Interview 14_10_06_2018, Absatz 71).

Unabhängig davon, welchen Grund die Eltern als Hinderung aufführen, ist das Resultat, dass Frau Eibisch mit den Kindern oben beschriebene Lösungen findet und auf diesem Wege dann auch unterstützend tätig wird. Ihre Aufgabe besteht demnach darin, das auszugleichen, was andere nicht können oder nicht wollen, wodurch ihr missionarischer Eifer einen Höhepunkt erreicht. Nun stellt sich nicht mehr die Frage, wie sie BNE im Unterricht umsetzt, sondern wie es am besten gelingt, auch die Eltern zu erreichen, die wegen ihrer Trägheit, Hilflosigkeit, Unwissenheit oder anderer Gründe, die sie immer wieder im Laufe des Interviews aufzählt, daran gehindert sind, ihre Kinder entsprechend zu fördern. Interessant ist, dass sie dafür den Elternbrief nennt, der zunächst weniger bedeutsam erscheint, als z. B. ein Elternabend, auf dem sie den direkten Kontakt mit den Eltern suchen könnte. Ein Brief hat jedoch die Vorteile, dauerhaft vorzuliegen, Argumente schlüssig und ohne Gefahr der spontanen Unterbrechung darzustellen sowie grundsätzlich nicht direkter Kritik ausgeliefert zu sein, wie es im unmittelbaren Austausch der Fall wäre. Wenn er zudem von dem Schulleiter geschrieben wird, hat er eine deutlichere Verbindlichkeit. Damit erhält der Elternbrief eine gewichtige Aufgabe, um Eltern zu erreichen. Frau Eibisch nimmt damit mehr als nur die Rolle der Lehrerin ein, was mit den Aussagen, „sich darum kümmern zu müssen" und „eine Unterstützung für das Elternhaus" zu sein, die so auch von einer Sozialarbeiterin stammen könnten, deutlich die Grenzen ihres Kompetenzbereichs als Lehrerin überschreitet.

8 Fallkontrastierung

In diesem Kapitel werden nun die in den Fallrekonstruktionen erkennbaren Motive und Orientierungen zur Umsetzung von BNE identifiziert und vor dem Hintergrund biographischer und sozialer Entwicklungen diskutiert. Das Ziel besteht in einer Fallgeneralisierung und zwar im Hinblick auf unterschiedliche Dimensionen, die wiederkehrend am Material zu finden sind und die Hinweise auf zentrale Motive zur Umsetzung von BNE geben.
Als Dimensionen wurden die folgenden identifiziert:

1) Engagement im Spannungsfeld zwischen individueller Abgrenzung und kollektiver Verbundenheit: die Rolle von Sozialisationsinstanzen,
2) Emotionen als Brückenschlag zwischen privatem und schulischem Engagement,
3) Verantwortungsattributionen und ihr Potenzial zur Entgrenzung von Unterricht.

Dabei werden die Dimensionen hier zwar für die Systematik getrennt dargestellt, realiter sind sie jedoch stark miteinander vernetzt, weshalb auf entsprechende Interdependenzen an der jeweiligen Stelle verwiesen wird.
Im daran anschließenden Kapitel neun werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund der in Kapitel zwei bis vier dargelegten theoretischen Bezüge diskutiert und daraus resultierende Schlussfolgerung für die zukünftige Umsetzung von BNE gezogen.

8.1 Engagement im Spannungsfeld zwischen individueller Abgrenzung und kollektiver Verbundenheit: Die Rolle von Sozialisationsinstanzen

Fallübergreifend lässt sich ein besonderes Spannungsfeld feststellen, das sich durch die individuelle Positionierung zu Sozialisationsinstanzen wie Familie (Eltern), Bildungsinstitutionen u. a. auf der einen Seite und Gleichgesinnten auf der anderen Seite ergibt. Die Positionierungen zeigen sich dabei im Spannungsfeld von Abgrenzung und (kollektiver) Verbundenheit. Dieses Spannungsverhältnis lässt sich mitunter durch den Begriff der Generationen konkretisieren (s. 2.2.1). So lassen sich für die vorliegenden Fälle Generationszusammenhänge und pädagogische Generationsbeziehungen herausarbeiten, die sich als prägend für die Biographieträger*innen und ihre didaktischen Orientierungen erweisen. Versteht man Generationen als „wesentliche Strukturmerkmale einer Gesellschaft" (Büchner 2010, S. 253) können durch die Fälle Tendenzen für eine kollektive Bedeutung des Generationsbegriffs für nachhaltige Entwicklung formuliert werden. Dabei gewinnen Sozialisationsinstanzen an Bedeutung, die das Spannungsfeld zwischen subjektiv empfundener Zugehörigkeit und Abgrenzung innerhalb von Generationen mit konstituieren.

Im **Fall Herr Borretsch** stellt die Familie auf zweierlei Weise eine zentrale Sozialisationsinstanz dar. Erstens identifiziert Herr Borretsch vor allem die der Kriegszeit geschuldet notgedrungene Sparsamkeit der Eltern als Ursache für seine wertschätzende Haltung gegenüber der Umwelt und Konsumgütern. Die im Rahmen von nachhaltiger Entwicklung diskutierte Suffizienzstrategie wird somit von Herrn Borretsch retrospektiv mit seiner Kindheit verknüpft. Dem stellt er eine am Massenkonsum orientierte Gleichgültigkeit der gegenwärtigen Jugendgenerationen gegenüber, wodurch sich bei Herrn Borretsch das Deutungsmuster manifestiert, Generationen mit ihren je eigenen Wertmaßstäben zu vergleichen. Einerseits sieht er seine eigene Jugend, die sich im Rahmen der Umweltbewegung für *das Gute* einsetzte, und andererseits attribuiert er

die derzeit lebende Jugendgeneration als gleichgültig und desinteressiert an der Umwelt. Damit verbunden ist eine diesem Deutungsmuster konstitutive Romantisierung seiner Kindheit, die durch das Aufwachsen in ländlicher Umgebung verstärkt wird. In diesem Kontext kann auch die schulische Sozialisation als Strukturmerkmal von Herrn Borretschs Biographie identifiziert werden. Besonders die Grundschule wird von ihm dargestellt als Ort, an dem Lebenswelt und Bildung zusammengeführt werden. Erst später lässt er auch gegensätzliche Deutungen dieser Zeit zu, wenn er von Gewalttaten von Seiten der Lehrer*innen spricht. Neben dem romantisierten Bild seiner Kindheit tritt so auch eine mit negativen Emotionen behaftete Erinnerung zu Tage, die letztlich die generelle Erziehung der späten 1950er Jahre betrifft und insofern auch seinen Vater impliziert, womit die zweite Sozialisationsfunktion durch die Familie – insbesondere aber den Vater – deutlich wird. Vor allem für die Orientierungen in der Adoleszenzphase wird eine auflehnende Haltung von Herrn Borretsch gegenüber der Kriegsgeneration und damit auch gegenüber seinen Eltern bzw. seinem Vater deutlich. Insofern bieten die Bewegungen seiner Zeit ein Ventil zur stellvertretenden Aufarbeitung des Nationalsozialismus. In diesem Kontext wird seine Jugendgeneration zu einem Kollektiv Gleichgesinnter aufgewertet, innerhalb dessen gleiche Ideale vertreten werden, die im Einsatz für *das Gute* jegliche Handlungsformen (also auch Gewalt) legitimieren. Aus dieser Wahrnehmung von Generationen und ihren je eigenen Wertmaßstäben leitet Herr Borretsch in pädagogischer Hinsicht für sich die Aufgabe ab, das kulturelle Erbe seiner Generation an die jüngere Generation weiterzugeben, damit diese i. S. der von Schleiermacher proklamierten transformatorischen Kraft der Erneuerung die Gesellschaft hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Probleme verändern können. Mit dieser Aufgabe legitimiert er letztlich auch, sich über bestehende Lehrpläne hinwegzusetzen und seinen Unterricht frei von schulischen Vorgaben zu gestalten.

Im **Fall Frau Salbei** konnte ihr Studium als bedeutsames Ereignis in der Biographie rekonstruiert werden. Auch sie ist in der Zeit der Umwelt- und Antiatomkraftbewegung aufgewachsen, war jedoch nicht unmittelbar und freiwillig an Protesten beteiligt wie Herr Borretsch, sondern indirekt und unfreiwillig auf Grund hochschulischer Entwicklungen involviert. Insofern bleiben Frau Salbeis Erzählungen zu gesellschaftspolitischen Ereignissen lediglich oberflächig, wohingegen sie von ihrer Hochschule ein sehr detailliertes Bild wiedergibt. Kennzeichnend für Frau Salbeis Deutungsmuster ist eine (emotionale) Ambivalenz gegenüber dem politischen Engagement dieser Zeit. Während als latente Sinnstruktur die Abgrenzung zur unkonventionellen Form sowie dogmatisch-politischen Ausrichtung von Studieninhalten- und -strukturen herausgearbeitet werden konnte, manifestiert Frau Salbei die Hochschulzeit als positiv und führt insbesondere ihr Interesse an Nachhaltigkeit darauf zurück. Anders als bei Herrn Borretsch lässt sich aus ihren Erzählungen keine eindeutige Zuordnung innerhalb des Spannungsfeldes zwischen Abgrenzung und Verbundenheit rekonstruieren, gleichsam sich in der weiteren Entwicklung eine Ambivalenz ihres Engagements zwischen Ablehnung und unauffälliger Beteiligung konstituiert. Darüber hinaus nimmt sie selbst ihre familiäre Sozialisation einerseits als politisch neutral wahr, andererseits leitet sie davon ab, durch die Familie eine politische Grundhaltung erworben zu haben, auf Grund derer Frau Salbei eine dichotome Unterscheidung von Werten in Gut und Schlecht vornehmen kann. Innerhalb der eigenen Familie positioniert sie sich selbst als Motor für nachhaltiges Verhalten, wobei handlungsleitende Motive insbesondere aus der persönlichen Betroffenheit durch Ereignisse oder Entwicklungen resultieren. Zudem gibt sie ihre handlungsleitenden Werte in der Erziehung an die eigenen Kinder weiter. Ähnliche Handlungsmuster werden auch im schulischen Kontext deutlich, wo Frau Salbei unter anderem auf eine entsprechende Wertevermittlung abzielt. Insofern geht es ihr auch weniger um die Weiter-

gabe eines gesellschaftlichen kulturellen Erbes an die jüngere Generation, als vielmehr um den Aufbau einer auf ihren Werten basierten Grundhaltung, mit der hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Probleme Verantwortung zur Veränderung übernommen werden kann. Weil sie selbst diese Grundhaltung erst durch ein indoktrinierendes Studium erlangen konnte, reproduziert sie ähnliche Strukturen implizit in ihrem Unterricht.

Im **Fall Frau Kalmus** konnte der Bruder als bedeutende Figur ihrer familiären Sozialisation rekonstruiert werden. Ein generelles Interesse an Nachhaltigkeit nimmt Frau Kalmus als logische Konsequenz des Lehrberufs wahr, den bereits ihr Vater ausübte und wodurch politische Themen auch Einzug in das familiäre Leben erhielten. Darüber hinaus stellt sie ihren Bruder als Umweltaktivist dar, weshalb anzunehmen ist, dass vor allem seinetwegen solche Themen im familiären Kontext diskutiert wurden. Von seinem Verhalten grenzt sich Frau Kalmus jedoch wiederkehrend deutlich ab, insbesondere auf Grund verletzender und sie herabwürdigender Aussagen zum Lehrberuf, die zugleich indirekt auch ihren Vater betreffen. Es zeigt sich somit ein die Familie betreffendes intrageneratives Spannungsverhältnis auf Grund der deutlichen Abgrenzung zum extremen Verhalten des Bruders einerseits bei gleichzeitigem Interesse an denselben gesellschaftlichen Problemen andererseits. Zugleich setzt sich ihr Wunsch durch, dieses eigene Interesse an Nachhaltigkeit auch handelnd umzusetzen, wodurch sich Frau Kalmus in der Folge eine eigene Nische sucht, um aktiv zu werden. Diese findet sie sowohl auf schulischem Boden als auch in der Imkerei, wobei sie beides letztlich verbindet, indem sie eine Imkerei-AG an der Schule gründete. Auf Grund ihrer öffentlichkeitswirksamen Tätigkeit an der Schule kann sie damit zudem beweisen, dass ein Leben als Lehrerin nicht wie vom Bruder bezeichnet „totgeplant" ist.

Im **Fall Frau Eibisch** konnte ebenfalls die Familie als eine bedeutsame Sozialisationsinstanz herausgearbeitet werden. Grundsätzlich konnten ähnliche Deutungsmuster wie bei Herrn Borretsch rekonstruiert werden, die bspw. in der romantisierten Wiedergabe eines Lebens auf dem Land und der auf Sparsamkeit ausgerichteten Erziehung sichtbar werden. Anders als in den Fällen zuvor bezeichnet Frau Eibisch ihre Familie jedoch nicht als Auslöser für z. B. eine politische oder die Umwelt wertschätzende Grundhaltung. Stattdessen nennt sie als Resultat einer strengen und restriktiven Erziehung die gewonnen Kompetenzen Kreativität und Problemlösefähigkeit, die sie dazu befähigen, nachhaltige Entwicklung bzw. BNE ihrer Wahrnehmung nach optimal umzusetzen. So kommt es, dass sie ihre zum Teil mit negativen Emotionen behafteten Erinnerungen an ihre Kindheit nicht als Vorwürfe an die Eltern formuliert, sondern sie positiv umdeutet und ihnen damit sogar Dankbarkeit ausspricht. Damit ergibt sich im Hinblick auf das Generationsverhältnis ein besonderes Spannungsfeld, das sich über die Jahre hinweg aufgebaut zu haben scheint. Während aus Frau Eibischs Erzählungen latent ein emotionaler Widerstand gegenüber der unduldsam restriktiven Erziehung rekonstruiert wurde, könnte vor allem ihr derzeitiges Mobilitätsverhalten als Nachholen verpasster Erfahrungen in der Jugend gedeutet werden. Aus dieser Bedeutsamkeit heraus lässt sich auch die rechtfertigende Haltung bei der Frage nach ihrem nachhaltigen Verhalten im Alltag erklären. Obwohl diese Form der Sparsamkeit sie in der Kindheit und Jugend störte, wird sie retrospektiv als förderlich umgedeutet, jedoch eben nicht für ihr Mobilitätsverhalten, wie es thematisch anzunehmen wäre, sondern für ihre ebenso unduldsame und doktrinäre Haltung hinsichtlich der Umsetzung von BNE in der Grundschule. Insofern wird das Spannungsfeld umso prägnanter für Frau Eibisch in der Rolle als Lehrerin, wo sie sich selbst als Vermittlerin zwischen zwei Generationen – Erwachsenen und Kindern – sieht. Demgemäß lehnt sie sich als Einzelkämpferin gegen die Untätigkeit erwachsener Kolleg*innen und Eltern auf und betrachtet sich als Verbündete der Kinder, die durch unterrichtliche Aktivi-

tät das Potenzial der Kinder für eine nachhaltige Entwicklung fördert. Damit entfacht sie einen Konflikt, den andere Erwachsene zu vermeiden versuchen, um sich der eigenen Verantwortung zu entziehen und wodurch sie einen missionarischen Eifer entwickelt.

8.2 Emotionen als Brückenschlag zwischen persönlichem und schulischem Engagement

Emotionen scheinen fallübergreifend vor allem für die Wiedergabe von Erinnerungen an die erlebte Lebensgeschichte einen besonderen Stellenwert zu haben und tragen zugleich als Sinnstruktur für didaktische Orientierungen bei, womit sie aus sozialkonstruktivistischer Perspektive als Strukturmerkmal gedeutet werden können. Die Interviews können insofern Aufschluss über individuelle Zuweisungen von Bedeutungen geben, indem die Kommunikation über Emotionen und damit verbundene implizite Bewertungen rekonstruiert werden (vgl. Schnabel 2012, S. 10). Emotionen werden im Folgenden aus einer sozialkonstruktivistischen Perspektive als soziales Phänomen betrachtet, das gewissermaßen als Bindeglied zwischen Erinnerung und schulischem Engagement bzw. didaktischen Orientierungs- und Handlungsmustern fungiert. Neben kognitiven Strukturen sind es auch die sozialen Strukturen von Situationen, welche die Entstehung von Emotionen beeinflussen (vgl. von Scheve 2009, S. 79), so zeigen es auch die Fälle. Auf Grund dessen werden Emotionen letztlich nicht als etwas rein Natürliches, als individualpsychologische Ausdrucksweise oder subjektives Phänomen, sondern als kulturell, sozial und diskursiv hervorgebracht und reguliert verstanden, so dass sie als Ausdruck und Produkt sozialer Verhältnisse gedeutet werden können (vgl. Magyar-Haas 2018, S. 20). Fallübergreifend wurde hier deutlich, dass erstens bedeutende Ereignisse emotionale Dispositionen entstehen lassen, die sich auch im Unterricht bspw. hinsichtlich didaktisch-methodischer Entscheidungen niederschlagen, und dass zweitens im Zusammenhang mit BNE-relevanten Fragestellungen die unterrichtliche Bearbeitung ethisch-normativer Themenbereiche kaum wertneutral und ohne einen emotionalen Zugriff möglich ist, dass es jedoch eines reflektierten Umgangs bedarf, um Inhalte nicht zu moralisieren und zu einer *Bildung im Namen des Guten* (vgl. Hamborg 2020) zu verzwecklichen.

Bei **Herrn Borretsch** können als besonders emotionale Erinnerungen Erlebnisse die Kindheit und Jugendzeit rekonstruiert werden. Erinnerungen an die Kindheit zeugen von ambivalenten Emotionen, die einerseits die gewalttätige Erziehung durch Erwachsene betreffen und andererseits eine romantisierte Kindheit auf dem Land. Letzteres zeigt sich insbesondere darin, dass Herr Borretsch seine Kindheit, die noch unter anderen Bedingungen stattfinden konnte als Kindheit heute, dahingehend idealisiert, dass er durch damalige (spärliche) Lebensverhältnisse einen wertschätzenden Umgang mit Umwelt und Konsum lernte. Das Fehlen einer solche Wertschätzung gegenüber der Umwelt moniert er an der gegenwärtigen Jugendgeneration, die jedoch auf Grund veränderter Lebensverhältnisse letztlich keine Schuld an ihrem am Massenkonsum orientierten Verhalten trägt. Insofern sieht er die Verantwortung zum Handeln auch bei sich in der Rolle als Lehrer, der Kinder dazu befähigen kann, sich gemäß nachhaltiger Entwicklung zukunftsfähig zu verhalten. Dennoch fordert er auch von der Jugendgeneration eine Veränderung ihrer hedonistischen Lebensweise, um zukünftigen Generationen ebenfalls eine lebenswerte Welt zu hinterlassen. Mit diesem Gedanken lassen sich letztlich Verbindungen zu seiner Jugendzeit knüpfen, in welcher er im Rahmen der Umwelt- und Anti-Atomkraftbewegung durch die Erfahrung des kollektiven Zusammenhalts die Möglichkeit zur Aufarbeitung seiner Kindheit wahrnahm. Herr Borretsch rekurriert selbst in seinen Erzählungen auf die 68er-Proteste der wenig älteren Generation und fühlt sich durch diese motiviert. Aus der Auflehnung

gegen ein gemeinsames Feindbild und dem kollektiven Einsatz für *das Gute* folgten idealistische Ziele für Politik und Schule, die Herr Borretsch auch in seinen Unterricht trug und womit die Umweltbewegung Einzug in Schulen erlangte. Es ist besonders der Stolz auf die Errungenschaften dieser Zeit, der Herrn Borretsch dann in eine diametrale Gefühlslage versetzt, wenn er frustriert davon berichtet, wie wenig der damaligen Erfolge gesellschaftlich verankert blieben, was ihn letztlich dazu bringt, Kritik an dem Verhalten der von ihm bezeichneten modernen *Spaßgesellschaft* zu äußern. Emotionen stellen somit eine motivationale Grundlage für die Gestaltung eines Unterrichts dar, der bei Kindern eine die Umwelt wertschätzende Haltung fördert, wodurch letztlich auch emotionale Zugänge zur Natur und Umwelt geschaffen werden. BNE wird dadurch vor allem hinsichtlich ökologischer Fragen bedeutsam, die ihren Ursprung wiederum in den gesellschaftlichen Problemen der 1970er Jahre finden, wenn Herr Borretsch exemplarisch das Erarbeiten der Funktion einer Dampfmaschine aufgreift, wodurch er letztlich auf das Thema Energie und Atomkraft zu sprechen kommt.

Im **Fall Frau Salbei** können in Bezug auf die Biographie vor allem ambivalente Emotionen gegenüber ihrem Studium und dem Engagement der 1970er Jahre rekonstruiert werden. Während sie aus der Retrospektive ihr Studium positiv bewertet, lassen sich als latente Sinnstrukturen negative, abwertende Emotionen deuten, die vor allem die politisch-dogmatische Ausrichtung ihrer Hochschule betreffen. Obwohl sie diese Form von Bildung damals abzulehnen schien, ist es doch eben diese, die in ihr den Grundstein legte, eigene Werte auf ähnliche Weise zu vermitteln. Auch im weiteren Lebenslauf verbindet sie politische Beteiligung vorwiegend mit notwendig hinzunehmenden Nebeneffekten und wird nur dann eigenmächtig aktiv, wenn es die eigene Lebenswelt betrifft. Insofern beschreibt sie sich selbst als vom Wesen her unengagiert und beteiligt sich lediglich in der Form, wie es moralisch noch zu vereinbaren ist. Als entscheidender Wendepunkt in ihrem sowohl privaten als auch schulischen Engagement kann schließlich die Reise nach Afrika verzeichnet werden. Hoch emotional betroffen berichtet sie von den Erfahrungen, die sie bei dem Besuch einer Partnerschule machte, wobei sie besonders die Verteilungsungerechtigkeit als erdrückende Belastung wahrnahm. Weil jedoch unmittelbare Lösungs- und Handlungsmöglichkeiten außerhalb ihres Kompetenzbereiches liegen, sah sie in einem Schulprojekt zum globalen Lernen die Möglichkeit, die Verantwortung zum Handeln ein Stück weit abzugeben und über ihren Bildungsauftrag als Lehrerin andere über die Missstände aufzuklären und sie evtl. so auch zum Handeln zu motivieren. Auf diesem Wege werden jedoch globale Probleme – wie unterrichtliche Fallbeispiele zeigen – nicht sachlich analysiert und reflektiert, um dann diskursiv Handlungsideen abzuleiten, sondern emotionalisiert, womit Kindern eine moralisierende Werteerziehung oktroyiert wird. Somit reproduziert sie letztlich die von ihr selbst in der Vergangenheit kritisch betrachteten Bildungsprozesse durch die eigene unterrichtliche Praxis. Darüber hinaus zeugen ihre Erzählungen über emotionale Zugänge zur Natur von stark ökologisierten Inhalten im Unterricht, die vor allem an die naturbezogene Pädagogik oder Ökopädagogik der 1980er Jahre erinnern.

Für **Frau Kalmus** können insbesondere die Emotionen gegenüber ihrem Bruder als handlungsleitend rekonstruiert werden. Während sie auf inhaltsbezogener Ebene im Hinblick auf das Interesse an nachhaltigkeitsrelevanten Themen und Fragestellungen Verbundenheit zum Bruder fühlt und die Entwicklung ihres Interesses teilweise an sein Engagement in gesellschaftspolitischen Kontexten rückbindet, grenzt sie sich von seiner extremen Form des Engagements deutlich ab. Dies resultiert jedoch vor allem aus seinem sie verletzenden Verhalten durch die Abwertung ihrer Lebensplanung, denn politisches Engagement per se lehnt sie nicht ab, wie

sich an den mit Stolz behafteten Erzählungen über die Vorstandsarbeit der Tochter bei der Grünen Jugend zeigt. Diese doppelte Emotionslage leitet Frau Kalmus dahingehend, sich einerseits eine eigene Nische zum Handeln zu suchen und andererseits aber jedes Engagement auf durch äußere Umstände beeinflusste Zufälle zurückzuführen und sich damit potenziell weniger angreifbar zu machen.

Im Fall **Frau Eibisch** können ähnliche die Kindheit betreffende Emotionen rekonstruiert werden wie im Fall Herr Borretsch. Auch sie verbindet mit ihrer Kindheit positive Erinnerungen, die vor allem auf Ereignisse im Kindergarten sowie auf das Leben auf dem Land bezogen werden, und stellt ihre naturbezogene sowie wertschätzende Haltung gegenüber der Umwelt kausal zum ländlichen Leben. Auch die auf Sparsamkeit ausgerichtete Erziehung der Eltern bewertet Frau Eibisch abschließend als positiv, wenngleich sich in den Erzählungen deutlich Emotionen wie Ärger und Frustration rekonstruieren lassen. So werden die vorrangig negativ emotionalen Erinnerungen an eine strikt restriktive familiäre Erziehung aus der Retrospektive positiv umgedeutet und als Faktor für ein im Ergebnis nachhaltigkeitsrelevantes Verhalten bewertet. Noch deutlicher als Herr Borretsch nimmt Frau Eibisch hingegen diese Entwicklung als Potenzial für daran anschließende Bildungsprozesse wahr; so gewinnen Emotionen insbesondere im Hinblick auf didaktische Handlungs- und Orientierungsmuster sowie hinsichtlich der Verantwortungsattribution in Bildungskontexten an Relevanz. Für die Umsetzung von BNE im Unterricht stützt sich Frau Eibisch vor allem auf ästhetisch-emotionale Zugänge, was auch mit ihrem zweiten Fach Kunst korrespondiert. Die sacherschließende Ebene wird, ihren Fallbeispielen nach zu urteilen, erst im Anschluss aufgegriffen. Dabei betont sie, Emotionen keineswegs als angstinduzierendes Mittel einzusetzen, da sie aus Erfahrungen weiß, dass Angst und Hilfslosigkeit kontraproduktiv sind. Stattdessen baut sie auf positive Erfahrungen in und mit der Natur, um die Naturverbundenheit der Kinder zu unterstützen. Deutliche Parallelen lassen sich hierbei zu ihrer erzählten Lebensgeschichte ziehen, zu der sie von der eigenen Naturverbundenheit auf Grund ihrer ländlichen Sozialisation berichtet. So sollen es auch die Kinder erfahren, und zwar – und hier kommt nun die Rolle von Emotionen in der Attribuierung von Verantwortungen hinzu – weil diese von wiederum ihren eigenen Eltern bewusst desinformiert werden. Während Frau Eibischs Erzählungen über den eigenen Unterricht aus einer überwiegend reflexiven Perspektive erfolgen, driften die Erzählungen über die Situation im Kollegium und die Elternarbeit ab zu einer konsternierten Anklage und lassen nur noch rudimentär reflexive Momente erkennen. Für sie scheint das Thema Nachhaltigkeit zu einer Lebensaufgabe geworden zu sein, deren Umsetzung maßgeblich emotional geleitet wird. So wie ihre Eltern keinerlei Ausnahmen in ihrer Erziehung duldeten, lässt sie auch unter Eltern und Kolleg*innen nicht zu, sich durch Ausreden der Verantwortung zu entziehen, Kinder zu einem zukunftsfähigen Verhalten zu befähigen. Ihr nahezu dogmatisch-missionarischer Eifer droht damit jedoch, Unterricht zu entgrenzen.

8.3 Verantwortungsattributionen und ihr Potenzial zur Entgrenzung von Unterricht

An den vorliegenden Fällen ist vor allem ein Befund auffällig: Die zum Teil stark emotionalisierte Aufladung von Verantwortungsattributionen im Kontext nachhaltigkeitsrelevanter Problematiken wie Klimawandel, Verteilungsgerechtigkeit und Umweltschutz führt tendenziell zu einer Entgrenzung unterrichtlicher Angelegenheiten in Form von bspw. impliziten Eingriffen in Familien oder normativ moralisierenden Unterrichtsbeispielen. Darüber können durch die Erzählungen Tendenzen zu Entgrenzungspraktiken im Unterricht gedeutet werden, die sich im

Hinblick auf das Aufgreifen von Problemen und deren indoktrinierender Lösungsbearbeitung äußern (i. S. eines Antrainierens nachhaltig richtiger Verhaltensweisen). Besonders, wenn die Verantwortung zum nachhaltigkeitsrelevanten Handeln bei anderen gesucht wird, also Verantwortung extern attribuiert wird, scheint sich das Potenzial zur Entgrenzung zu entfalten.
Entgrenzungen in Unterricht und Schule entstehen, wenn Grenzen überschritten werden. Insofern kann das, was als Entgrenzung wahrgenommen wird, auch nur vor dem Hintergrund der Markierung von Grenzen erfolgen. Gruschka (2010; zusammenfassend auch 2012) identifiziert für Entgrenzungen auf Schulebene sowohl einen positiven als auch einen negativen Pol. Als positiv bezeichnet er die Möglichkeit, neue Optionen für Schule und Unterricht zu schaffen, so „dass mit der Entgrenzung die Schranken fallen, die bislang Unterrichtende daran hinderten, produktiv die Erziehung und Bildung der Schüler zu fördern" (Gruschka 2012, S. 46). Auf der anderen Seite – dem Negativpol – versteht er Entgrenzung vor allem im Hinblick auf die Auflösung von Grenzen von Schule und Leben. Zwar kann dies in mancherlei Hinsicht auch ertragreich sein, wenn es z. B. um Erkundungen geht. Es kann aber auch dahingehend abgleiten, dass Schule für ökonomische Zwecke instrumentalisiert wird:

> „Die Entgrenzung erscheint hier nicht als Erweiterung und Produktivitätssteigerung, sondern als Erosion, ja als Auflösung einer überkommenen Aufgabenstellung, Denkform, wenn nicht gar Praxis: Mit der Reform geht es nicht mehr um Erziehung, Bildung und die Vermittlung von Weltwissen, sondern am Ende um die Selbstbeschränkung des Unterrichtens auf Dienstleistungen, die die Schule für Bedürfnisse der Informations- und Verkaufsgesellschaft zu erbringen hat" (ebd. S. 47 f.).

Gruschka greift in seiner Schrift – wenngleich etwas anders konnotiert – die Kritik auf, die von Seiten der Reformpädagogik an die Dominanz des Selektionsprinzips sowie die Überbetonung des kognitiven Lernens gegenüber ästhetisch-emotionalem, sinnlichem und sozialen Lernen gerichtet wird (vgl. Helsper 2010, S. 98). Während neuere Reformen in Schule bis heute auf Angebot-Nutzungs-Modelle (vgl. z. B. Helmke/Weinert 1997) und Kompetenzerwerb (vgl. Weinert 2001) rekurrieren und damit an die Tradition des instruktionsorientierten Unterrichtens (vgl. Prange 1983; Diederich 1985) anknüpfen, plädiert die Gegenseite auf eine stärkere Verbindung von schulischen und außerschulischen Erfahrungsräumen und positioniert sich damit traditionell in einer subjektorientierten Didaktik (vgl. Rumpf 1985 und 1986; zum Streit zwischen instruktions- und subjektorientierten Ansätzen vgl. auch Ramseger 1993). Die Forderung letzterer Position nach einem *erziehenden Unterricht* weist Unterricht zusätzlich zur Wissensvermittlung die Aufgabe der Unterstützung und Erziehung von Schüler*innen und ihren Familien zu, wodurch „der Unterricht tendenziell in Richtung einer allseitigen Zuständigkeit entgrenzt [wird], so dass LehrerInnen für die affektiven, motivationalen und sozialen Dimensionen des Subjekts zuständig werden" (Helsper 2010, S. 99). Lösung sollte es aber keineswegs sein, Schulunterricht ausschließlich gemäß instruktionsorientierter Position auf die Funktion der Wissensvermittlung zu reduzieren, als vielmehr Schule und Unterricht dahingehend zu öffnen, dass die Schüler*innen zu einer eigenständigen Auseinandersetzung mit schulischen und außerschulischen Inhalten aufgefordert und befähigt werden (vgl. ebd., S. 100). Letztlich kann damit auch an eine Vielzahl anderer Diskurse angeknüpft werden, wie z. B. die Frage nach Antinomien des Lehrer*innenhandelns (s. 4.2), wenn auf der einen Seite die Lebenswelten der Schüler*innen das Aufgreifen normativ-ethischer Themen im Rahmen von BNE notwendig werden lassen und andererseits Lehrer*innen unter dem Primat der Wissensvermittlung (vgl. Oevermann 1996, S. 144) und den Prinzipien des Beutelsbacher Konsens (vgl. Wehling 1977) dazu aufgefordert sind, sachgemäß zu unterrichten und kontroverse Standpunkte zuzulassen, womit auch potenziell Positionierungen Einzug in BNE erhalten müssten, die nicht den Erwartungen oder Überzeugungen der Lehrkräfte entsprechen.

Im **Fall Herr Borretsch** können aus den Erzählungen zumindest leichte Tendenzen der Entgrenzung rekonstruiert werden, und zwar dahingehend, dass erstens über die Schüler*innen auch deren Eltern in den Unterricht miteinbezogen werden, indem Herr Borretsch seine von Emotionsepisoden geleiteten didaktischen Orientierungen im Unterricht am Beispiel einer Dampfmaschine umsetzt und das Ausdiskutieren der Argumente zur Atomkraft an die Eltern überträgt. Zwar kann sicherlich angenommen werden, dass jede Form von Unterricht, die die Kinder interessiert, auch von ihnen in die Familien getragen wird, doch im Fall Herr Borretsch werden bewusst unterschiedliche Sichtweisen ausgelassen und nur der eigene Standpunkt vertreten, so dass die Eltern die Rolle der Diskutant*innen übernehmen sollen. Damit entzieht sich Herr Borretsch der Verantwortung, sich selbst mit verschiedenen Perspektiven zu befassen und überträgt diese den Familien. Zugleich wird die Verantwortung für Veränderungen an die jüngeren Generationen abgegeben, welche seiner Wahrnehmung nach ohnehin die notwendigen gesellschaftlichen Transformationen einleiten und verantworten müssten. Zu seiner eigenen Aufgabe zählt er dann ausschließlich noch das Befähigen der Schüler*innen zum nachhaltigkeitsrelevanten Handeln. Besonders stark scheint daher der Gedanke eines Generationsvertrages auch im Hinblick auf didaktische Orientierungen zu sein.
Zweitens lassen die Fallbeispiele auf eine vor allem subjektorientierte Herangehensweise im Unterricht schließen, die Unterricht insofern entgrenzen könnte, als dass sie die Normvermittlung zu Lasten der Wissensvermittlung in den Vordergrund rückt.

Auch der Fall **Frau Salbei** weist auf Entgrenzungspotenziale hin, die mit der Attribution von Verantwortung verknüpft werden können. Als besonders handlungsleitend konnte hier emotionale Betroffenheit durch Ereignisse rekonstruiert werden. Sofern die Ereignisse Auswirkungen auf die eigene Person resp. Familie haben, wie es sich am Kernreaktorunfall von Tschernobyl zeigte, übernimmt die sonst zurückhaltende Frau Salbei die Verantwortung zu handeln und setzt sich für Veränderung ein – jedoch lediglich in dem Maße, das dazu verhilft, die persönliche Betroffenheit wieder zu reduzieren. Die Verantwortung zum am Gemeinwohl orientierten Engagement für eine Verbesserung der allgemeinen Lebenssituation sieht Frau Salbei dabei nicht bei sich und erklärt es mit ihrer Persönlichkeit, die dem konstant entgegensteht. Dies ändert sich jedoch zu dem Zeitpunkt, als die auf einer Afrikareise wahrgenommene Verteilungsproblematik ebenfalls emotionale Betroffenheit in ihr auslöst. Im Gegensatz zur Bedrohung durch Tschernobyl zeigten sich jedoch keine unmittelbaren Handlungsoptionen, wenngleich sie auf Grund der Betroffenheit die Verantwortung zum Handeln anerkennt. So scheint für sie eine Möglichkeit darin zu bestehen, diese Verantwortung zu teilen und zwar, indem sie mittels Schulprojekt die Schüler*innen ebenfalls in der Verantwortung sieht, zu handeln. Das Potenzial der Entgrenzung zeigt sich insofern, als dass Unterricht dazu instrumentalisiert wird, Betroffenheit bei Schüler*innen auszulösen, um sie so zum Handeln zu motivieren bspw. indem Probleme, denen die Lehrerin auf der Afrikareise begegnete, als Knobelspiele für die Schüler*innen eingesetzt werden. Zudem werden im Unterricht verschiedene Probleme aufgegriffen und entlang einer dichotomen Wertvorstellung bearbeitet, immer mit dem Ziel, schlechtes Verhalten in gutes abzuändern, womit – ähnlich wie bei Herrn Borretsch – das eigene Wertesystem unhinterfragt als Grundlage für BNE genommen wird. Es scheint dabei zwar immer, als wisse sie um den schmalen Grat zur Indoktrination, auf dem sie sich befindet, könne dies aber durchaus legitimieren, da sich ihre Werte schließlich für *das Gute* einsetzen lassen.

Im Fall **Frau Kalmus** liegt der Gedanke der Verantwortungsattribution insbesondere darin, als Lehrerin Verantwortung zu tragen, Schüler*innen zu einer nachhaltigen Lebensweise zu

befähigen. Insofern kann die Umsetzung und Implementierung von BNE in Schule und Unterricht in diesem Fall in erster Linie als Nachhaltigkeitshandeln bezeichnet werden. Ihr privates Engagement beläuft sich auf alltägliche Handlungen wie den Einkauf, womit sie indirekt auch Verantwortung für das nachhaltige Verhalten der Familie trägt. Darüber hinaus engagiert sie sich jedenfalls nicht für übergeordnete gesellschaftsrelevante Probleme und begründet dies, ähnlich wie Frau Salbei mit ihrer Persönlichkeit. Somit besteht ihr Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung darin, die zukünftige Generation zum nachhaltigkeitsrelevanten Handeln zu befähigen. Einen inneren Konflikt hierzu löst für sie jedoch ihr Studium aus, in welchem sie die Fächer Deutsch und Musik belegte, wodurch ihr die für den als BNE-Zentrierungsfach geltenden Sachunterricht bedeutsamen Kompetenzen fehlen. Insofern kann Frau Kalmus auch nur randständig über unterrichtliche Bezüge berichten und verhält sich zudem recht distanziert gegenüber Aussagen zur Umsetzung von BNE im Sachunterricht. Stattdessen fasst ihr Nachhaltigkeitshandeln Fuß in der Schulentwicklungsarbeit, indem sie sich dafür engagiert, die Schule als Umweltschule erfolgreich zu bewerben und sie eine Imkerei-AG etabliert. Tendenzen zur Entgrenzung lassen sich im Fall Frau Kalmus daher nicht auf Ebene des Unterrichts rekonstruieren, was sicherlich auch daran liegen mag, dass Frau Kalmus vorrangig die Verantwortung zum Handeln bei sich selbst sieht. Zudem betreffen die handlungsleitenden Emotionsepisoden nicht wie in den anderen Fällen intergenerationelle und gesellschaftliche Probleme, die im Sinne eines einzulösenden Generationsvertrages in den Unterricht getragen werden, sondern zunächst innerfamiliäre bzw. intragenerationelle Konflikte mit dem Bruder, die kaum dispositionale Auswirkungen auf BNE-relevante Orientierungs- und Handlungsmuster zulassen. Stattdessen können aber Entgrenzungen auf Schulebene gedeutet werden, wenn Frau Kalmus sich vehement für ein BNE-bezogenes Schulkonzept einsetzt, sich damit auch über ihr Kollegium hinwegsetzt und zudem noch eine Imkerei-AG mit Bienenstöcken einrichtet, was auch kein geringes Gefahrenpotenzial mit sich bringt.

Für **Frau Eibisch** stehen prinzipiell alle Menschen in der Verantwortung, aktuelle Lebensstile zu verändern, um gesellschaftliche Entwicklungen zukunftsfähig zu gestalten, womit sie ähnlich wie Herr Borretsch stark auf den Generationsbegriff rekurriert. Für sie sind es jedoch vor allem die Erwachsenen, die in gewisser Weise in der Schuld stehen, ihr Verhalten zu verändern, weshalb sie es auch nicht verstehen resp. hinnehmen kann, dass sich diese ihrer Verantwortung aus unterschiedlichen vorgeschobenen Gründen entziehen. In ihrer Lebenswelt betrifft das besonders die Kolleg*innen, die BNE eine nur nachrangige Bedeutung beimessen, sowie die Familien, die ihre Kinder nicht hinreichend unterstützen. Im Gegensatz dazu sieht sie ein großes Potenzial zur Veränderung von Lebensverhältnissen vor allem in den Kindern, die Frau Eibisch als grundsätzlich motiviert wahrnimmt und denen lediglich noch notwendige Fähigkeiten, Fertigkeiten und das entsprechende Wissen fehlen, um ihr Potenzial zu entfalten. Internal attribuiert Frau Eibisch entsprechend die Verantwortung dahingehend, ebendiese Kompetenzen bei den Schüler*innen zu fördern und damit in gewisser Weise als Vermittlerin zwischen Kindern und Erwachsenen zu fungieren. Mit dieser selbst auferlegten Aufgabe, die bei Frau Eibisch im missionarischen Eifer gipfelt, existiert die Gefahr der Entgrenzung von Unterricht, wenn Inhalte erstens stark normativ ausgerichtet werden und damit keinerlei Spielraum für offene Diskussionen zugelassen werden und Unterricht zweitens – verdeckt unter dem Prinzip der Lebensweltorientierung – dazu instrumentalisiert wird, auch in die Familien einzugreifen und auf sie erziehend einzuwirken; sie sogar umstrukturieren zu wollen.

9 Ethisch-normative Implikationen im Konflikt zur professionellen Umsetzung von BNE – Reflexion und Diskussion der Ergebnisse

Auf der Suche nach Antworten zu der Frage, welche Zusammenhänge zwischen biographischen und sozialen Strukturen und der Motivation von Lehrer*innen BNE umzusetzen, rekonstruiert werden können, wurden drei Dimensionen zur Fallgeneralisierung identifiziert. So stellen sich Sozialisationsinstanzen als ausschlaggebend für motivationale Handlungsgrundlagen heraus und zwar insofern, als dass Wertesysteme in Frage gestellt und sich von ihnen distanziert oder sie angenommen und als Ausgangspunkt eigener Deutungs- und Handlungsmuster anerkannt werden. Eng daran geknüpft ist der Generationsgedanke und die damit verbundene Idee, Verantwortung für gegenwärtige und zukünftige Generationen zu übernehmen, was auch als grundlegendes Anliegen nachhaltiger Entwicklung zu bezeichnen ist. Des Weiteren wurde rekonstruiert, dass biographische Emotionsepisoden über persönliche sowie didaktische Entscheidungen und Orientierungen mitbestimmen und dazu beitragen, dass soziale Ordnungen aufrechterhalten und reproduziert werden. Im Zusammenhang mit dem persönlichen Ziel, Verantwortung an zukünftige Generationen zu übertragen sowie Wertesysteme zu vermitteln, geht jedoch die potenzielle Gefahr einher, Bildung zu funktionalisieren und Unterricht zu entgrenzen. Insofern deuten die Dimensionen übergeordnet auf zentrale Befunde für die generelle Umsetzung von BNE hin, die nun abschließend vor dem Hintergrund der in Kapitel zwei, drei und vier dargelegten theoretischen Bezüge diskutiert werden.

9.1 Reflexion der Ergebnisse im Hinblick auf die theoretischen Grundlagen zu nachhaltiger Entwicklung und BNE

Zunächst einmal weisen die didaktischen Orientierungs- und Handlungsmuster deutliche Verbindungen zu Kernthemen von nachhaltiger Entwicklung und BNE auf. So ist im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung der Generationsgedanke auf Grund der Ausrichtung an inter- und intragenerativer Gerechtigkeit basal. Bei den vorliegenden Fällen wird der Generationsgedanke besonders an Herrn Borretsch und Frau Eibisch deutlich, die eine Unterscheidung zwischen Generationen und deren Veränderungspotenzial hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Probleme vornehmen. Während in beiden Fällen die Verantwortung zur gesellschaftlichen Veränderung von der jüngeren Generation getragen wird, wird diese Verantwortung von Herrn Borretsch als Bürde auf Grund bestehenden Missverhaltens bewertet und von Frau Eibisch als Gabe, um alte Strukturen aufzubrechen. Es sind vor allem die jüngeren Generationen, die intragenerativ, also für gleichzeitig lebende Generationen sorgen sollen und auch für die zukünftigen Generationen, also intergenerativ die Verantwortung für ein lebenswertes Leben tragen. Die ältere Generation wird dabei von Herrn Borretsch von der Verantwortung dispensiert, sie hat ihren Teil als selbst noch junge Generation erfüllt und ist lediglich noch als Vermittlerin des kulturellen Erbes bedeutsam. Frau Eibisch thematisiert die ältere Generation auf divergente Weise: Zum einen als Vorenthalterin von Informationen, um eigene Verhaltensweisen zu überdecken, zum anderen jedoch in der Verantwortung, die jüngere Generation dazu zu befähigen, den Generationsvertrag einzuhalten. Dabei schwingt bei ihr stets die Idee des unterlegenen Erwachsenen und des überlegenen Kindes mit (vgl. hierzu auch Baader (1996) im Hinblick

auf die Idee des überlegenen Kindes z. B. in der Reformpädagogik). In beiden Fällen wird damit ein Konflikt der Generationen reproduziert, bei dem das Maß an Verantwortung für zukünftige und gegenwärtige Gesellschaften ausgehandelt wird. Frau Eibisch und Herr Borretsch stehen dabei gewissermaßen zwischen den Generationen, da sie als Lehrer und Lehrerin, ihrem Bildungsauftrag folgend, zwischen den Generationen vermitteln müssen. Die Frage nach der Verantwortlichkeit unterschiedlicher Generationen für zukünftige Gesellschaften lässt weiterführend Überlegungen zu, die aus einer (macht)kritischen Position thematisieren, wer auf welcher Grundlage entscheiden kann und darf, „was Menschen heute und in Zukunft brauchen, um die jeweils gegenwärtige Krise (hier die gesellschaftlichen Naturverhältnisse) zu bewältigen" (Hamborg 2020, S. 173 f.), und folglich ob und wie sich gesellschaftliche Transformation vollziehen müsste. Als entpolitisierende Vereindeutigung wird damit die Vorstellung bezeichnet, es ließe sich eine zukünftige Gesellschaft objektiv, neutral und wissenschaftlich zeichnen (vgl. Lingenfelder 2020, S. 28; Hamborg 2020, S. 173).
Zweitens kann an die bereits beschriebenen Affirmations- und Normativitätskontroversen angeschlossen werden (s. 2). Im Hinblick auf Unterricht erlangen auch Fragen nach dem ethisch oder moralisch ‚richtigem' Verhalten Bedeutsamkeit, denn BNE als Bildungskonzeption fußt auf dem normativen Leitbild nachhaltiger Entwicklung, das sich dem dargelegten Postulat der Generationsgerechtigkeit verpflichtet. Wenn Ethik verstanden wird „als Philosophie oder Wissenschaft von der Moral, die auf einer Metaebene danach fragt, […] was das ‚richtige' Handeln kennzeichnet sowie ob und gegebenenfalls auf welche Weise sich eine jeweilige Entscheidung mit ‚guten Gründen' rechtfertigen läßt" (Garz 1998, S. 30), dann ist die Ethik nachhaltiger Entwicklung eindeutig durch das Postulat der Gerechtigkeit determiniert. Moralisch richtiges Handeln im Sinne nachhaltiger Entwicklung lässt demnach keinerlei Spielraum für alternative Handlungsoptionen zu, als im Sinne inter- und intragenerativer Gerechtigkeit zu handeln. Damit wird zwar nicht beantwortet, welche Generation die größere Verantwortung zum Handeln trägt und ob überhaupt mit unterschiedlichem Maß gemessen werden darf und kann. Es wird aber deutlich, dass BNE geradlinig zielgerichtet ist, was auch schon der Name Bildung *für* nachhaltige Entwicklung zeigt. So fasst Hamborg (2020) zusammen:

> „Indem Nachhaltigkeit zum Leitprinzip erhoben wird, entziehen sich die Narrative nachhaltiger Entwicklung im krisendiagnostischen Bildungsentwurf einer Bildung für nachhaltige Entwicklung also der Gegenstandsebene und damit einer kritischen Auseinandersetzung, da ihre Valorisierung als gut, richtig und alternativlos in dem Entwurf selbst bereits gesetzt ist" (ebd., S. 173).

Es ist daher wenig irritierend, dass sich eine solche normative Ausrichtung auch in den didaktischen Orientierungs- und Handlungsmustern der Fälle zeigt. BNE wird in erster Linie als Vermittlerin von Werten und Normen verstanden und die Vorstellung von Unterricht mündet damit nicht selten in einer Form von Belehrung, wie Herr Borretschs Aufruf

> „also du musst nicht dein ganzes butterbrot jetzt wegschmeißen dann nimm mal soviel mit dass du das auch aufessen kannst ne °h oder äh denk mal dran ne, woanders könnte man da vielleicht noch ein tier damit füttern oder so ne °h" (Interview 8_12_10_2017, Absatz 153)

oder Frau Salbeis Ermahnung „sondern das ist dann eher so dass ich dann sage, so so etwas benutzen wir hier nicht. ((lachend) fertig)" (Interview 9_19_12_2017, Absatz 111)" verdeutlichen. Besonders im Fall Frau Salbei scheint die Vermittlung richtiger Verhaltensweisen zentral zu sein. Die dichotome Klassifizierung von Werten in gut und schlecht motiviert sie dazu, das schlechte Verhalten der Schüler*innen in richtiges Verhalten transformieren zu wollen, was mit Bezug auf oben festgestellt nicht vorhandenen Handlungsspielraum für nachhaltiges Verhal-

ten legitim erscheint. Ähnliches gilt für Frau Eibisch und Herrn Borretsch[55]. Auch sie ziehen ihre biographischen Erfahrungen und die sich aus der Sozialisation entwickelten Moralvorstellung als normatives Fundament für ihren Unterricht hinzu. Es ist jedoch fraglich, inwiefern den Kindern durch einen solchen Sachunterricht die Entwicklung des moralischen Handelns und Urteilens i. S. der Bereichstheorie des sozialen Urteils (s. 3.1.3) umfangreich ermöglicht wird, denn im Kern geht es bei den Fällen darum, sich für etwas Gutes einzusetzen und es an die ihnen nachfolgende Generation weiterzugeben. Damit geht mit der Umsetzung von BNE eine verdächtig anmutende Konsensfähigkeit aus. Vor dem Hintergrund der programmatischen Zielsetzung von BNE ergeben sich daraus Dilemmata für BNE. Hierzu zählen I) Kognition vs. Emotion, II) Offenheit vs. Direktive und III) Wissensvermittlung vs. Normvermittlung.

I) Kognition vs. Emotion: Auf programmatischer Ebene zielt BNE darauf ab, systematisch Gestaltungskompetenz zu fördern, um Lernende zum nachhaltigen Handeln zu befähigen. Damit sollte sich von der inhaltlich eindimensionalen und indoktrinär-emotionalen Ausrichtung der Umweltbildung abgegrenzt und BNE mehrdimensional und vorrangig kognitiv ausgerichtet werden. Moralisches Handeln ist jedoch – so zeigen es auch die Fälle – vor allem emotional verankert (vgl. Nunner-Winkler 2013). „Emotionen unterstützen – je nach Eigenart des Gestimmtseins und des konkreten Erlebens positiv oder negativ – die Beweggründe meines Handelns“ (Pöppel 1999, S. 247) und selbst wenn Emotionen nicht bewusst wahrgenommen werden, sind sie grundlegend für die moralische Urteilsbildung und unser Verhalten. In welcher Rangfolge Emotionalität, Moralität und Handlungen stehen, ist bisher ungeklärt und wird von Autor*in zu Autor*in unterschiedlich aufgefasst (vgl. ebd., S. 245; von Scheve 2012, S. 117 ff.). So resümiert auch Schnabel (2012): „Es stellt sich hier die Frage, wie viel Kognition der situativen Umstände Emotionen brauchen, um evoziert zu werden, und in welchem Verhältnis Emotionen und rationales Kalkül zu einander stehen könnten“ (ebd. S. 11). Die Positionen reichen dabei von der Auffassung, Emotionen unabhängig oder sogar gegenteilig von Kognition und Reflexion zu betrachten (vgl. z. B. Gerhards 1987) bis hin zu intergierten Sichtweisen (vgl. Kemper 1991), nach denen entweder Emotionen Kognitionen vorausgehen oder folgen (vgl. Schnabel 2012, S. 11). So hat schon Weber (1922) zwei Beziehungen von Emotion und Handlung unterschieden, nämlich die Verdrängung von Affekten durch das Rationale sowie die Überlagerung der reflektierten Urteilskraft durch das Erlebnis von Werten und Normen (vgl. ebd., S. 12).
Damit befindet sich BNE in einem Dilemma, das sich insbesondere aus der Abkopplung der ehemaligen Umweltbildung zu ergeben scheint. Während der Umwelterziehung/-bildung u. a. vorgeworfen wurde, durch Angstinduktion Bildung zu moralisieren und zu instrumentalisieren, sollte es BNE hingegen gelingen, mit einem am Kompetenzerwerb orientierten Vorgehen sich von dieser emotionalisierenden und dogmatischen Ausrichtung abzuwenden. Auch hier scheinen sich die beiden Beziehungsebenen gegenüberzustehen. Folgt man den unterrichtlichen Fallbeispielen bei Frau Salbei, Herrn Borretsch und Frau Eibisch ist offensichtlich, dass die unreflektierte Emotionalität zum Thema Nachhaltigkeit – disponiert durch individuelle, biographische Betroffenheit – im Unterricht dazu führt, dass subjektiv bedeutsame Werte und Moralvorstellungen reproduziert werden. Die Emotionalisierung von Unterrichtsinhalten wird in der Konsequenz einer stärker sachgemäßen Bearbeitung vorgezogen und eine Reflexion im Unterricht kann höchstens anhand der eigenen Werte erfolgen. So kommt es, dass die erzählten Fallbeispiele in erster Linie an die ehemalige naturbezogene Pädagogik oder Ökopädago-

55 Der Fall Frau Kalmus ist etwas anders gelagert, weshalb dieser abschließend noch einmal quer zu den anderen Fällen diskutiert wird.

gik erinnern. Da jedoch Emotion und Kognition interdependent miteinander verbunden sind, kann und darf sich BNE letztlich nicht gänzlich freisprechen von emotionalen Zugängen im Unterricht, denn es ist davon auszugehen, dass auch Kinder bereits vielfältige emotionale Dispositionen zu nachhaltigkeitsrelevanten Themen mitbringen und diese ebenfalls im Unterricht ernst genommen werden müssen. So äußern sie u. a. Angst, Frustration und Hilflosigkeit als Emotionen gegenüber der globalen Entwicklung (vgl. ebd., S. 31). Grund & Singer-Brodowski (2020) konstatieren hierzu: „Nachhaltigkeitsprobleme sind aufgrund ihrer Komplexität, der verschiedenen Interessensgruppen und der inhärenten Zielkonflikte in besonderer Weise von Emotionen durchdrungen" (ebd., S. 30), weder in der politischen Bildung noch in BNE oder dem transformativen Lernen fanden Emotionen jedoch bisher entsprechende Aufmerksamkeit, weshalb die Autor*innen für eine emotionssensible BNE plädieren. Hierfür kann gerade der Sachunterricht in der Grundschule einen vielversprechenden Beitrag leisten, da sein Ziel darin besteht, die Lebenswelten der Kinder und somit auch deren emotionale Implikationen aufzugreifen und in ein fruchtbares Verhältnis zur vielperspektivischen Sacherschließung zu setzen (vgl. Böse/Spiegler 2022). Für die Lehrer*innenbildung lässt sich daraus ebenfalls die Konsequenz ableiten, emotionale Dispositionen und deren biographische und soziale Konstitutionsprozesse zu Gegenstand von Lern- und Bildungsprozessen zu machen und dies bereits in der ersten Phase umzusetzen. Der reflexive Umgang mit eigenen Emotionen, Werten und Moralvorstellungen würde damit bearbeitbar werden.

II) Offenheit vs. Direktive: Der integrative Ansatz nachhaltiger Entwicklung verlangt eine Betrachtung bzw. Analyse nachhaltigkeitsrelevanter Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven resp. Dimensionen, womit er sich dazu verpflichtet, den Blick auf Gesamtzusammenhänge zu richten, was letztlich auch richtungsweisend für BNE ist. Als inhaltsbezogener Referenzrahmen können dafür bspw. die SDGs gelten, die eine Berücksichtigung der drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung zulassen. Damit wird zwar tendenziell eine eindimensionale Ausrichtung von Inhalten vermieden, im Kern geht es jedoch immer um das Ziel der inter- und intragenerativen Gerechtigkeit. Es steht also außer Frage, dass nachhaltige Entwicklung stark direktiv-normativ ausgerichtet ist. Diese Zielsetzung kann mit persönlichen Vorstellungen korrespondieren, sie kann aber auch davon abweichen, weshalb es in BNE vor allem darum gehen sollte, erst einmal generell zu lernen, Probleme zu erkennen und zu analysieren. Sobald darüber hinaus auch das Befähigen zum nachhaltigen Handeln intendiert wird, gibt es einen Brückenschlag zur politischen Bildung, die auf politische Urteils- und Handlungsfähigkeit abzielt. Wenn also im Rahmen von BNE antizipiert wird, wie die Welt nachhaltig strukturiert und gestaltet werden soll und über welche Wege dies erreicht werden kann, dann greifen auch hier die Prinzipien des Beutelsbacher Konsens, der dazu anhält, niemanden zu überwältigen und Kontroversen darzustellen. Damit besteht ein zweites Dilemma für BNE im Konflikt zwischen Offenheit und Direktive, das sich auch an den Fällen rekonstruieren lässt. Dabei zeigt sich die Tendenz, eine moralisch eindimensionale Bearbeitung von Unterrichtsinhalten mit der Bedeutsamkeit nachhaltiger Entwicklung sowohl für die Gegenwart, die Zukunft als auch für die Gesellschaft zu begründen. Bei Herrn Borretsch lässt sich dieses Deutungsmuster bereits biographisch erkennen, wenn er unhinterfragt Gewalttaten als Highlights bezeichnet, die im Engagement für gesellschaftsrelevante Veränderungen ihre Legitimationsgrundlage erlangen. So verwundert es auch nicht, dass er ohne zu zögern davon berichtet, keinerlei andere Standpunkte als die eigenen im Unterricht zu erwähnen. Auch Frau Eibisch begründet ihr dogmatisch-missionarisches Engagement auf Grundlage der gesellschaftlichen Verantwortung zum Klima- und Umweltschutz: „da sind wir alle in der Verantwortung". Während diese Aussagen vor allem Kolleg*innen und Eltern betrifft, also andere Erwachsenen, lässt Frau Eibisch im

Unterricht mit den Kindern noch eher Momente der Diskussion und Reflexion zu. Frau Salbei ist sich des schmalen Grats zwischen offener Werteorientierung und Indoktrination im Unterricht in Ansätzen bewusst. So kann sie im Rahmen des Interviews durchaus eine Wertevermittlung kritisch reflektieren, in ihren Fallbeispielen zum Unterricht wird jedoch deutlich, dass es vorrangig um die emotionsbasierte Vermittlung nachhaltigkeitsrelevanter Werte geht. Die Wissensebene wird sowohl bei ihr als auch Herrn Borretsch in den beschriebenen Fallbeispielen deutlich vernachlässigt. Bei Frau Eibisch spielt das Wissen insofern eine Rolle, als dass die Kinder es benötigen, um handlungsmächtig zu werden und es dann wiederum an Erwachsene weiterzugeben. Der Zugang wird dabei über einen emotional-ästhetischen Unterricht gesucht. Lediglich Frau Kalmus scheint das Erschließen von Gesamtzusammenhängen und damit das Verstehen nachhaltigkeitsrelevanter Probleme zu fokussieren, wenngleich ihr der Mangel an notwendigem fachlichen und fachdidaktischen Wissen zum Sachunterricht eine Umsetzung im Unterricht erschwert.
Schließlich kann auch der Kompetenzorientierung in BNE vorgehalten werden, zu suggerieren, es gäbe ein bestimmtes Maß an Fähigkeiten, das zur Bewältigung gegenwärtiger Krisen notwendig und es damit bereits eindeutig festgelegt sei, wie nachhaltigkeitsrelevante Probleme gelöst werden können. Hieran können auch Diskussionen zur transformativen Bildung angeschlossen werden, wie sie bspw. der WBGU in seinem Jahresgutachten von 2011 einfordert. Das in der Forschung generierte Wissen soll laut WBGU mittels transformativer Bildung weitergegeben werden, um „dem Handeln Einzelner die notwendige Richtung zu geben" (WBGU 2011, S. 375). Hierzu merkt Lingenfelder (2020) aus einer Position der kritischen politischen Bildung heraus an, dass „in diesem Zusammenhang jedoch das Verständnis von Bildung als Wissensvermittlung und Akzeptanzbeschaffung [problematisch ist]. Denn für eine gesellschaftliche Transformation gibt es keine fertigen Antworten, die nur noch vermittelt werden müssen" (ebd., S. 27 f.).
Ganz anders gelagert ist der Fall Frau Kalmus. Er entzieht sich gewissermaßen diesen Dilemmata, da die ihm innewohnende motivationale Handlungsgrundlage eine andere ist. Frau Kalmus betont wiederkehrend, dass die Arbeit in der Schule ihr Beitrag zum Nachhaltigkeitshandeln ist. Sie empfindet auch Betroffenheit durch Probleme des globalen Wandels, scheint es mit ihrem Engagement jedoch weniger auf die individuelle Transformation der Schüler*innen abzusehen, als vielmehr auf die kollektive und strukturelle Veränderung der Schule, weshalb sie sich vorrangig in der Schulentwicklung engagiert. Auf Grund dessen erscheinen die Fallbeispiele zu BNE in ihrem Unterricht vorrangig konstruiert, als können sie sich nur schwer an konkrete Umsetzungsbeispiele erinnern. Gleichzeitig wirken ihre Ambitionen weniger dogmatisch, indem Verantwortung vorrangig internal attribuiert wird. Auf Grund dessen bezeichnet sie selbst die Umsetzung von BNE in erster Linie als Teil ihres Nachhaltigkeitshandeln, das sich andernorts durch regionales Einkaufen oder der Unterstützung der eigenen Kinder in der Parteipolitik niederschlägt.
Für die Lehrkräftebildung ließe sich daraus vor allem ableiten, von der häufig zitierten und viel geforderten Change Agency abzurücken, da sie den Anschein vermittelt, dass Lehrkräfte einem bestimmten Auftrag folgen müssten und als bedeutungsvolle Hoffnungsträger für die Umsetzung von BNE fungierten. Wie Forschungsergebnisse zeigen, sind zwar Lehr*innen bedeutsam für die Umsetzung von Innovationen, allerdings zeigen sich im Hinblick auf solch normativ ausgerichtete Bildungskonzeptionen wie BNE die Gefahren der Missionierung und Entgrenzungen in Schule und Unterricht.

III) Normvermittlung vs. Wissensvermittlung: Bisherige Diskussionen zur Kritik an der Vereindeutigung von Problem und deren Lösungsstrategien, zur emotionssensiblen BNE sowie zu ihrer normativen Ausrichtung konvergieren im dritten Dilemma, das überdies an strukturtheo-

retische Diskurse zur Lehrer*innenprofessionalisierung anknüpft. Denn es geht hierbei um die Frage, inwiefern durch BNE das von Oevermann konstatierte Primat der Wissensvermittlung[56] eingelöst werden kann. Die Fälle zeigen deutlich ein Primat der Normvermittlung; die Sacherschließung resp. Wissensvermittlung, wird tendenziell vernachlässigt. Diese Verlagerung hat jedoch weitreichende Folgen für die professionelle Umsetzung von BNE. Obwohl konzeptionell-programmatisch die Systemkompetenz, also das Wissen um System und Teilsysteme gleichwertig zur Bewertungs- und Handlungskompetenz gesetzt ist, bekommt die Wertevermittlung stets eine Übergewichtung auf Grund der ethisch-normativen Direktive. Die Lehrer*innen erachten auf Grund ihrer biographischen Erfahrungen bestimmte Themen für mehr oder weniger relevant, es ist jedoch bemerkenswert, dass niemand über die Alltagskonzepte hinaus besonderes nachhaltigkeitsrelevantes oder BNE-spezifisches Wissen aufbringt. Dadurch kommt es jedoch auch zu solch problematischen Handlungen, wie Hilfspakete für Kinder nach Indien zu verschicken, womit weder dem globalen Armutsproblem geholfen noch das Denkmuster des Hegemonialanspruchs überwunden wird, sondern lediglich eine stellvertretende Lösung zur Beruhigung des eigenen Gewissens unreflektiert Anwendung findet, was letztlich nur der Rückkehr zur persönlich empfundenen Sicherheit dient. Würden nachhaltigkeitsrelevante Themen im Unterricht ebenso wie andere Themen (bspw. naturwissenschaftliche) bearbeitet werden, müsste deutlich werden, dass es auch bei BNE in erster Linie um das Verstehen von Phänomenen und Problemen geht und nicht um das Finden eindeutiger Lösungen. Der Unterschied zu naturwissenschaftlichen u. ä. Themen besteht jedoch darin, dass die Lösung des Problems (warum können große Schiffe schwimmen, ein kleiner Stein hingegen sinkt?) auf zumeist eindeutige Erklärung zurückzuführen ist. Phänomene nachhaltiger Entwicklung bringen hingegen diverse, z. T. sich wiedersprechende Deutungsmuster und Erklärungen mit, je nach Perspektive bzw. Dimension, aus der sich mit ihnen befasst wird. Insofern müssen Lehrer*innen bei der Umsetzung von BNE ebenso divergente Lösungsansätze und Erklärungen fördern und zulassen. Hier zeigt sich eine BNE-spezifische Antinomie zwischen dem Streben nach eindeutigen Erklärungen auf der einen Seite und dem Zulassen divergenter Lösungswege auf der anderen Seite. Mit dem Zulassen von Offenheit, uneindeutigen Erklärungen und divergenten Lösungsansätzen geht allerdings potenziell auch immer eine Verunsicherung von Schüler*innen durch BNE im Unterricht einher, die sich, dem strukturtheoretischen Ansatz folgend, in Krisen manifestieren kann. Die prophylaktisch-therapeutische Aufgabe von Lehrkräften müsste demnach darin bestehen, Sicherheit in der Unsicherheit zu geben, womit dann allerdings doch tendenziell eindeutige Lösungsmöglichkeiten angeboten und tradierte, konvergente Denkmuster reproduziert werden, so wie es die Fälle zeigen.

Auch hier müsste die Rolle der Lehrer*innenbildung an Bedeutung gewinnen. So müsste schon in der ersten Phase kooperativen Lehr-Lernformen der Fokus auf gesellschaftliche Reproduktionsprozesse gelegt werden. Es gilt, die Macht der Sprache zu erkennen, mit der Vereindeutigungen und Entpolitisierungen über Generationen hinweg stabile Denkmuster tradieren. Die Fälle zeigen sehr eindrucksvoll, wie Menschen durch Sozialisation Bedeutungsperspektiven, Denkgewohnheiten und Sichtweisen entwickeln und verinnerlichen, die dem Denken und Handeln zu Grunde liegen. Der Begriff *Bedeutungsperspektive* stammt dabei von Mezirow, der seinerzeit das transformative Lernen im Kontext der Erwachsenenbildung entwickelte und beforschte. Gemeint ist damit ein „Bündel gewohnheitsmäßiger Erwartungen[, das] […] als (gewöhnlich stillschweigendes) System von Überzeugungen zur Interpretation und Bewertung der Bedeutung von Erfahrung dient" (Mezirow 1997, S. 35). Grund & Singer-Brodowski (2020) ziehen

56 Der Vermittlungsbegriff sollte vor dem Hintergrund der Vereindeutigungsproblematik und im Hinblick auf transformatives Lernen in BNE prinzipiell überdacht werden.

hierzu die Metapher der Bedeutungsperspektive als Brille hinzu, durch welche Zusammenhänge und Strukturen in der Welt erklärt und interpretiert werden (vgl. ebd., S. 29) und wofür sie beispielhaft das Konstrukt der Entwicklung nennen,

> „welches häufig mit einem westlich geprägten Verständnis des Wachstums vom Bruttoinlandsprodukt (BIP) gleichgesetzt wird und uneingeschränkt positiv bewertet wird. Mit solch einem Entwicklungsbegriff wird einerseits ausgeblendet, dass der materielle Wohlstand und die Höhe des BIP westlicher ‚Industriestaaten' auf einer Geschichte der kolonialen und klimaschädlichen Ausbeutung basiert. Andererseits werden alternative Verständnisse gesellschaftlicher Entwicklung in ihrer Bedeutung geringgeschätzt" (ebd.).

Generell liegen also auch hier gewisse (eurozentrierte) Denkmuster vor, die letztlich Orientierung in der Welt geben und damit ein Gefühl der Sicherheit vermitteln. Für BNE gilt es nun, solche relativ stabilen Denkmuster zu irritieren, denn indem alte Denkmuster irritiert werden, sind die Lernenden gezwungen, ihr Denken neu zu strukturieren; innovativ zu denken. Hierfür müssten sowohl in der Lehrkräftebildung als auch im schulischen Unterricht Methoden hinzugezogen oder neu entwickelt werden, die den Umgang mit unsicherem Wissen ermöglichen. An dieser Stelle bedarf es weiterführender konzeptioneller Arbeit für BNE. Kminek & Wallmeier (2020) schlagen z. B. vor, „nicht abschließbare Problemorientierung als Leitprinzip" (ebd., S. 54.) für den Unterrichts zu wählen. Nicht das Finden konkreter Lösungen steht damit im Vordergrund, sondern die generelle Befähigung, alte Denkmuster zu überwinden und durch Innovation neue Muster zu generieren. In diesen Kontext gewinnt das Prinzip der Kreativität (s. 2.3.4) ebenfalls an Bedeutung.

9.2 Reflexion der Ergebnisse im Hinblick auf die theoretischen Grundlagen zum Sachunterricht

Der Sachunterricht selbst ist zwar nicht in den Motiven zur Umsetzung von BNE zu finden, BNE wird also nicht vorrangig fachdidaktisch begründet, wohl stellt er aber eine geeignete Grundlage für die Umsetzung von BNE dar, weshalb seine Bedeutung für die Fälle ebenfalls abschließend reflektiert werden soll.

In den Falldarstellungen wird der Sachunterricht in besonderer Weise bei Frau Kalmus expliziert, indem sie ihr fachdidaktisches Wissen über Sachunterricht auf Grund ihres fachlich anders ausgerichteten Studiums relativiert, ihn aber gleichwohl als geeignet für die Umsetzung von BNE bewertet, weil in ihm die nachhaltigkeitsrelevanten Zusammenhänge geklärt werden können. So kommt es, dass Frau Kalmus BNE und Sachunterricht in den Narrationen häufig gleichsetzt. Zugleich weisen ihre Fallbeispiele vorrangig biologische und ökologische Themen auf, womit auch BNE überwiegend ökologisch ausgerichtet erscheint. So nennt sie u. a. die Themen Igel, Kastanie und Sturm, die in erster Linie allesamt der naturwissenschaftlichen Perspektive des Sachunterricht zugeordnet werden können und überdies nicht zwangsläufig nachhaltigkeitsrelevante Bezüge aufweisen. Die geringe Trennschärfe in ihren Erzählungen könnte letztlich als Folge ihrer Ausbildung und des dadurch fehlenden fachdidaktischen Wissens zum Sachunterricht wie auch fachlichem Wissen zu nachhaltiger Entwicklung und BNE gewertet werden, womit der Stellenwert von BNE in der Lehrer*innenbildung auch über den Sachunterricht hinaus deutlich werden sollte.

Auch Herr Borretsch ist kein studierter Sachunterrichtslehrer[57], dennoch lassen seine Fallbeispiele wesentlich mehr Einblicke in den Sachunterricht zu, was sich insbesondere in Prinzipien

57 Zu seiner Studienzeit gab es das Fach Sachunterricht noch nicht.

wie Handlungsorientierung, Lernen am Originalen und außerschulischem Lernen widerspiegelt. Außer der methodischen Übereinstimmungen von BNE und Sachunterricht zeigt sich in Herrn Borretschs Erzählungen jedoch das Vertrauen in die kindliche Entwicklung zum Verstehen nachhaltigkeitsrelevanter Themen. Im Zusammenhang mit dem Motiv, die Verantwortung zum Handeln an die jüngere Generation zu übertragen, stellt sich für ihn das Alter der Kinder keineswegs als Hindernis dar. Das lässt sich auch für die anderen Fälle feststellen, bei denen es zwar nicht explizit benannt wird, wie bei Herrn Borretsch, aber die anhand ihrer Narrationen zum Unterricht keinerlei Zweifel an der Umsetzung in der Grundschule zu erkennen geben. In Frau Eibischs Erzählungen über Kinder wird ein Deutungsmuster ganz besonders betont, nämlich die Rolle der überlegenen Kinder im Vergleich zu den Erwachsenen. An mehreren Stellen verdeutlicht sie ihre Wahrnehmung von den die Kinder bewusst desinformierenden Erwachsenen sowie der daraus resultierenden Aufgabe für sich selbst, die Kinder durch ihren Unterricht aufzuklären und sie zum Handeln zu ermächtigen. Aus diesem Deutungsmuster des überlegenen Kindes ergibt sich jedoch zugleich die bereits diskutierte Gefahr der Entgrenzung sowie damit einhergehend auch eine potenzielle Überforderung der Kinder, denn fraglich ist, was mit jenen Kindern passiert, die den hohen Erwartungen Frau Eibischs nicht gerecht werden können. Neben dieser kompetenten Rolle von Kindern wird in sowohl den vier ausführlich vorgestellten Fällen als auch in weiteren Interviews noch eine andere Rolle von Kindern im Hinblick auf BNE relevant, die es zugleich unter der Prämisse der normativen Ausrichtung von BNE zu diskutieren gilt. Häufig wird in den Interviews davon gesprochen, Kinder auf Grund ihres geringen Alters noch beeinflussen und *formen* zu können. So kamen Aussagen wie:

> „und hab halt eben da gemerkt dass eigentlich ja ICH die GROße macht habe, (--) mindestens zwanzig individuen DA zu beeinflussen und äh zu meinen kleinen ökos sag ich immer heranzuziehen“ (Interview 1_03_08_2017, Absatz 4)

oder:

> „und dann habe ich gedacht ah gut dann bin ich jetzt lehrerin und dann (-) kann ich die gesellschaft (lachend) sozusagen von unten, deswegen auch grundschullehrerin, weil ich mir damals noch eingebildet habe ich komme dann früh an die kinder heran und kann irgendwie ihre einstellungen °h äh ein bisschen beeinflussen, und sie ein bisschen dahingehend mit erziehen“ (Interview 6_15_09_2017, Absatz 9)

Auch wenn sich in beiden Zitaten auf sehr drastische Weise manifestiert, welches Deutungsmuster die Lehrer*innen zu der Aufgabe ihres Unterrichts besitzen, lassen sich ähnliche Aussagen latent auch in den vier vorgestellten Fällen erkennen, die auf dasselbe Muster schließen lassen, nämlich der Deutung von Unterricht als vermittelnde und erziehende Instanz. Auch Grundmann (2017) stellte in ihrer Untersuchung zur Verankerung von BNE in der Schule fest, dass manche Lehrer*innen als Ziel ihres Unterrichts die Vermittlung ‚richtigen' Verhaltens ansehen (vgl. ebd., S. 233). Es scheint, als könne BNE die Instrumentalisierung als Ballast der Umweltbildung auf Grund ihrer Normativität nicht ablegen, was sich in der Grundschule mit Blick auf das Alter der Kinder potenziert. Das Ziel des Sachunterrichts, Präkonzepte in tragfähiges Wissen zu transformieren, wird damit umgedeutet als Möglichkeit der Indoktrination i. S. nachhaltiger Entwicklung. Hier müsste die Lehrer*innenbildung in besonderer Weise anknüpfen, indem nicht nur die Normativität von BNE thematisiert, sondern auch das Deutungsmuster des durch Unterricht beeinflussbaren Kindes irritiert und aufgebrochen wird.

Die Diskussionen aus 9.1 und 9.2 geben zu erkennen, dass es für die Umsetzung von BNE generell Nachholbedarf gibt. BNE schafft es nicht, über die politische Zielsetzung hinaus sich in

Schulen zu etablieren und die Altlasten der Umweltbildung abzuwerfen. Die Einblicke in unterrichtliche Fallbeispiele geben kaum eine mehrdimensionale Bearbeitung von Inhalten her und von der Gefahr der Instrumentalisierung kann sich BNE ebenfalls nicht befreien. Obwohl unter den Lehrer*innen Personen dabei waren, die am Programm der Umweltschule beteiligt waren und insofern auch an schulinternen Fortbildungen mit externen Expert*innen zu BNE teilgenommen haben, können festgefahrene didaktische Orientierungs-, Deutungs- und Handlungsmuster nicht überwunden werden. Die von Seiten der Politik geforderte Aufgabe der Change Agency von Lehrer*innen scheint dies noch zu befeuern. Es kann folglich diskutiert werden, ob damit weiterhin so vehement an BNE als notwendige Voraussetzung zur Umsetzung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung festgehalten werden sollte. Wenn ja, dann scheint es unumgänglich, in der Lehrer*innenbildung nicht nur den Fokus auf die Kompetenzförderung zu legen, sondern zugleich, aus einem biographischen Professionsansatz argumentiert, die Entwicklung vorhandener Orientierungs-, Handlungs- und Deutungsmuster angehender Lehrer*innen stärker in den Blick zu nehmen und zu bearbeiten.
Hierzu betont Fabel-Lamla (2018) biographietheoretisch begründet:

> „Die tiefreichende Involvierung der Person des pädagogischen Professionellen in seiner Tätigkeit macht daher eine selbstreflexive Auseinandersetzung mit der eigenen Biographie erforderlich, um die eigenen biographischen Anteile am professionellen Handeln wirksam kontrollieren, die biographischen Ressourcen nutzbar machen und Habitussensibilität ausbilden zu können“ (ebd., S. 87).

Und auch Terhart (2011) konstatiert, dass „[i]nsbesondere die selbstkritische, reflektierende Rückwendung auf das eigene Handeln, auf die eigene berufliche Entwicklung [...] ein zentraler Motor für die Weiter(!)-Entwicklung professioneller Fähigkeit [ist]“ (ebd., S. 207). Für BNE scheint demzufolge dasselbe zu gelten, wie für Unterricht generell, wenn Wilde & Kunter (2016) bemerken, dass Lehramtsstudierende auf Grund ihrer vielfachen und langfristigen Erfahrungen als Schüler*innen „stabile und fest verankerte Überzeugungen über den Schulbetrieb entwickelt [haben]“ (ebd., S. 308). Ergänzt durch die sozialisierten bzw. habitualisierten Orientierungen im Zusammenhang mit BNE auf Grund biographischer Dispositionen entstehen feste Deutungsmuster, die eine hohe Resistenz gegenüber Veränderungen aufweisen. Aus berufsbiographischer wie auch strukturtheoretischer Perspektive wird die Auseinandersetzung mit den eigenen biographischen Erfahrungen demzufolge auch für BNE in der Lehrer*innenbildung umso bedeutender (vgl. Helsper 2018, S. 133).
Für BNE wird der reflexive Umgang mit der Konzeption selbst und ihrer Normativität auf der einen Seite sowie mit der eigenen Bildungs-, Lern- und Entwicklungsgeschichte angehender Lehrer*innen auf der anderen Seite damit zu einem zentralen Kriterium, dem es sich bereits in der ersten und zweiten Phase der Lehrer*innenbildung zu widmen gilt. Wie dies genau auszugestalten ist, ist u. a. auch eine zukünftige Entwicklungsaufgabe für BNE in der Hochschuldidaktik.

9.3 Reflexion des Forschungsprozesses und der methodologisch-methodischen Verortung

In diesem letzten Teilkapitel geht es um eine kritische Auseinandersetzung mit der Forschungsmethodik sowie der Reichweite der Ergebnisse. Hinweise dazu, dass sich das methodische Vorgehen bereits während des Forschungsprozesses änderte, wurde bereits im Kapitel sechs gegeben. Hier soll nun noch einmal ausführlich darauf eingegangen werden. Ferner wird auch die Limitation der Ergebnisse diskutiert bzw. ein Ausblick darauf gegeben, welches Potenzial

eine von Beginn an anders ausgerichtete Forschung geboten hätte und welche Anschlussmöglichkeiten die vorliegenden Ergebnisse bieten.
Zu Beginn der Forschungsarbeit wurde noch einem etwas anders ausgerichtetem Anliegen nachgegangen, das nämlich die Frage nach der Analyse möglicher Gelingensbedingungen für BNE stellte, weshalb zunächst eine kategoriengeleitete Auswertung der Interviewdaten angestrebt wurde. Ausgehend von zunächst deduktiven Kategorien aus den theoretischen Bezügen wurden dann erstens die Interviewfragen entwickelt, und zweitens sollten dann Kategorien zur Auswertung erarbeitet werden. Ziel war es dabei, unter Berücksichtigung der im Interviewleitfaden aufgestellten Fragen, bestimmte Merkmale zu codieren, die als förderlich für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung gelten. Hierzu sollte neben den biographischen Erfahrungen der Lehrer*innen auch Auskunft von ihnen zur Umsetzung im Unterricht und zum Umgang mit BNE an der Schule gemacht werden. Im Zentrum stand daher anfangs noch ein vorrangig subsumierendes, deskriptives Vorhaben mittels qualitativer Inhaltsanalyse. Vor diesem Hintergrund wurde dann ins Feld gegangen und die ersten Interviews wurden geführt. Bereits bei der Transkription dieser zeigte sich jedoch recht schnell am Material, dass inhaltsanalytische Verfahren den Daten nicht gerecht wurden, insbesondere, weil diese ausschließlich an der methodischen Identifizierung, Kategorisierung und Klassifizierung typischer Motive interessiert sind, nicht aber an der Rekonstruktion ihrer möglichen Entstehungsprozesse sowie ihrer konstitutiven Auswirkungen auf die Umsetzung von BNE. Diese Problemstellung wurde dann in verschiedenen Kolloquien und Forschungsgruppen angesprochen, woraufhin der Hinweis kam, sich in die rekonstruktive Sozialforschung einzuarbeiten, was schließlich dazu führte, dass sich die Objektive Hermeneutik aus den bereits dargelegten Gründen (s. 6.3.2) als ergiebig zur Auswertung der Daten erwies. Insofern zeigt sich, dass auch das Datenmaterial über die Auswahl der Auswertungsmethode mitentscheiden kann, wie es Reichertz & Schröer (1994) beschreiben, womit auch dem Kriterium der Gegenstandsangemessenheit nachgekommen wird. Die Fragestellung wurde entsprechend modifiziert. Die Entscheidung fiel auch bewusst nicht auf die Narrationsanalyse (vgl. Schütze 1983) oder die biographische Fallrekonstruktion (vgl. Rosenthal 2014), da der biographische Anteil in den Interviews nicht ausreichte. Auch dies ist dem vorherigen Vorhaben geschuldet, denn die Biographien sollten nur als ein Teilbereich von mehreren betrachtet werden. Die Teilnahme an unterschiedlichen Workshops zur Biographieforschung führte zu der Erkenntnis, dass hierfür der Einstiegsimpuls im Interview noch offener hätte gestellt werden müssen. Die Zentrierung zu Beginn auf Nachhaltigkeit führte offensichtlich in einigen Interviewsituationen zu Irritationen, weshalb die Lehrer*innen sich vorrangig auf Nachhaltigkeit und BNE im Gespräch festlegten und nur geringe oder keine Einblicke in ihre Biographien zuließen. Vor allem bei den interviewten Schulleiter*innen konnte das Phänomen beobachtet werden, dass die fachliche Expertise zu BNE und Nachhaltigkeit mit den biographischen und sozialen Erfahrungen im Konflikt zu stehen schien, wozu ein kurzes Beispiel zur Veranschaulichung dienen soll:

> „*Interviewerin:* u:nd ähm (--) genau, also denk dir immer alles was DIR wichtig oder in dem moment einfällt könnte für mich wichtig sein so ne? genau. ä::hm ja. so im ersten teil geht es erstmal um nachhaltige entwicklung allgemein? und später kommen wir dann auch so ein bisschen auf den unterricht und schule? aber erstmal so zur (-) nachhaltigen entwicklung? ähm, äh da interessiere ich mich ja so auch allgemein so FACHLICH im prinzip dafür? und äh wenn du:: mal so ganz ganz weit zurückdenkst. womit würdest du sa:gen hat es angefangen, dass nachhaltige entwicklung in deinem leben (-) eine ROLLE gespielt hat oder SPIELT. erzähl mal, wirklich (-) ausführlich ganz von anfang an was dir so alles einfällt. #00:00:37-8# (Interview_15_07_08_2018, Absatz 1).

Schon in der Einstiegsfrage des Interviews leitet die Interviewerin eine Unterscheidung zwischen Nachhaltigkeit auf einer fachlichen und einer emotional-lebensweltbezogenen Ebene ein. Die Lehrerin sollte aus ihrer Biographie berichten, wann nachhaltige Entwicklung bedeutsam zu werden begann. Der Konflikt ergibt sich insbesondere darin, dass ein nachhaltiger Lebensstil vermutlich in der Kindheit oder Jugend noch weniger als ein solcher selbst erkannt und bezeichnet wurde, denn der fachwissenschaftliche Begriff Nachhaltigkeit erhält vor allem erst im wissenschaftlichen Diskurs Kontur. Die Lehrerin kann eindeutig als Expertin für BNE betitelt werden, da sie eigenen Angaben zufolge jahrelang BNE in der Schule praktizierte, anschließend als Schulleiterin tätig war und im Rahmen dessen auch eine Vielzahl an BNE-Projekten initiierte. Schließlich war sie zum Zeitpunkt des Interviews in einem schuladministrativen Bereich tätig, von wo aus sie u. a. zur strukturellen Verankerung von BNE in der Schule beiträgt. Davon lässt sich ableiten, dass ihr Fachwissen zu Nachhaltigkeit und BNE als besonders hoch zu bewerten ist. Die Frage zur Rolle von Nachhaltigkeit in ihrer Biographie kann somit nur zu Konflikten führen, wie sich dann auch in ihrer Antwort zeigt:

> *Lehrerin:* h° (-) ohne jetzt äh:: äh zu wissen dass ich nachhaltig agiere würde ich sagen schon äh: (--) wahrscheinlich fast von geburt an. also meine eltern haben halt wir haben äh:: auf dem dorf gewohnt? ähm, (-) wir hatten einen großen garten? äh: wir haben äh ich bin so aufgewachsen dass ich äh:: mit °h ja. äh sage ich jetzt mal regionalen saisonalen (-) auch ökologischen produkten groß geworden bin?“ (Interview_15_07_08_2018, Absatz 2)

Sie bezieht sich mit den einleitenden Worten „ohne jetzt zu wissen“ schon zu Beginn auf die gegenwärtige Situation, deutet also an, aus der heutigen Perspektive und ausgehend von dem aktuellen Wissenstand zu berichten. Zugleich weist ihre Aussage auf eine gewisse Unsicherheit hin, die sich auch anhand der Verlegenheitspartikel „äh::äh“ bemerkbar macht sowie in späteren Formulierungen „würde ich sagen“ und „wahrscheinlich fast“ niederschlägt. Die Zeitform des Präsenz behält sie auch weiterhin bei. Interessant ist die Weiterführung „dass ich nachhaltig agiere“, was im Gegensatz zu *ob ich nachhaltig agiere* nicht als Frage, sondern als Aussage formuliert wird; es herrscht demzufolge eine Ambivalenz zwischen ihrem Wissen und ihrem Handeln. Dabei bleibt sie durch die Formulierung „agieren“ deutlich im fachwissenschaftlichen Jargon. Als biographischen Wegmarker nennt sie dann ihre Geburt, die tatsächlich weder aus fachlicher noch aus lebensweltlicher Perspektive von ihr erinnert werden kann, weshalb sie als Auslöser für nachhaltiges Handeln de Facto nicht in Frage kommt. Es zeigt sich somit der innere Konflikt, nicht genau einordnen zu können, ob durch den Erzählimpuls ihr Wissen als Expertin, also kognitives Wissen, oder ihre subjektiven Erfahrungen, gefordert ist. In der Folge wird das Expert*innentum dargestellt, was den Zugang zu den Erinnerungen überlagert und was sich auch in der fortführenden Erzählung durch fachliche Ausdrucksweisen zeigt.

Ähnliche Gesprächsmuster lassen sich auch in anderen Interviews finden. Häufig wird nur zu Beginn kurz auf das eigene Leben eingegangen, um anschließend schnell wieder das Gespräch zu Schule und Unterricht zu suchen.

Auf Grund dessen konnten einige Interviews für die ausführliche Analyse nicht berücksichtigt werden. Hier wäre es sicherlich zielführender gewesen, wenn zunächst – wie auch von Rosenthal für biographische Narrationen vorgeschlagen – die Erzählaufforderung die gesamte Biographie betrifft und sich erst im Zuge des Gesprächs dem Thema Nachhaltigkeit gewidmet worden wäre. Insofern müsste dann auch in der ersten Kontaktaufnahme das Forschungsinteresse an biographischen Erfahrungen bekundet werden, damit die Lehrer*innen sich nicht ausschließlich als Expert*in für BNE adressiert fühlen, sondern auch als ganze Person. Möglicherweise

ließen sich damit noch weitere implizite Motive als die hier vorgestellten diskutieren, wenn der Anspruch einer konsequenten rekonstruktiven Forschung von Beginn an verfolgt worden wäre. Anschließende Forschung könnte sich über die subjektiven Sichtweisen hinaus auch mit der kollektiven Wahrnehmung zur Umsetzung von BNE bspw. innerhalb eines Kollegiums befassen. Interessant wäre es dann z. B. durch Gruppendiskussionen zu erfahren, ob und wie generell die Umsetzung innovativer Lernbereiche ausgehandelt wird, denn die grundsätzliche Bedeutung von Kolleg*innen in solchen Prozessen wurde ebenfalls durch die Fälle vorgebracht. Hieran könnten auch Fallstudien anschließen, die den gesamten Prozess von Schulentwicklungen anhand unterschiedlicher Forschungsmethoden i. S. einer Methodentriangulation (vgl. z. B. Flick 2011) untersuchen. Insgesamt konnte mit der vorgelegten Studie gezeigt werden, dass sich BNE-Forschung – und auch generell Forschung zum Transfer von Innovationen in Schulen – vermehrt rekonstruktiver Verfahren bedienen sollte, um Rückschlüsse auf die subjektiven Deutungs-, Orientierungs- und Handlungsmuster der Lehrer*innen für die Rolle als Change Agents ziehen zu können (vgl. Stralla 2019).

10 Fazit

Mit dieser Arbeit wurde das Ziel verfolgt, auf Grundlage biographischer Entwicklungen und sozialer Strukturen Handlungsmotive von Lehrer*innen zur Umsetzung von BNE in der Grundschule zu identifizieren. Hierfür wurde sich in den theoretischen Grundlagen zunächst mit der auf dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung fußenden Konzeption BNE befasst. Es wurde herausgearbeitet, dass BNE in erster Linie traditionell aus der Umweltbildung hervorging, mit dem Kompetenzerwerb und der integrativen Ausrichtung die Altlasten der Umweltbildung jedoch zumindest konzeptionell weitestgehend ablegen und damit auch bedenkenlos Anschluss an den vielperspektivischen Sachunterricht in der Grundschule finden konnte. Es zeigt sich jedoch, dass BNE in der Praxis an Schulen noch immer nicht flächendeckend implementiert ist. Weil die Umsetzung von Innovationen wie BNE erheblich von Change Agents abhängt, zu denen auf schulischer Ebene Lehrer*innen zählen, erscheint es sinnvoll und notwendig, sich mit den Motiven zur Umsetzung auseinanderzusetzen, denn Hürden wurden bereits umfassend identifiziert (vgl. Künzli David 2007, Grundmann 2017). Durch die Rekonstruktion von Motiven zur Umsetzung von BNE können potenzielle Ansatzpunkte ermittelt werden, um BNE gezielter zu fördern. Auf Grund dessen wurden mit Lehrer*innen, die BNE im Sachunterricht umsetzen, problemzentrierte Interviews geführt, mit denen sowohl die biographischen Entwicklungen im Hinblick auf Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit und BNE erfasst sowie Einblicke in didaktische Orientierungs-, Handlungs- und Deutungsmuster gewonnen wurden.

Die vorliegenden Befunde im Zusammenhang mit der Umsetzung von BNE in der Grundschule sind in vielerlei Hinsicht aufschlussreich. Auf der einen Seite zeigen sie, dass u. a. die kognitive Entwicklung von Kindern als bisher diskutierte Hürde zur Umsetzung von BNE in der Grundschule für die vorgestellten Fälle keine Bedeutung hatte. Hingegen messen die Fälle sogar der kognitiven und motivationalen Entwicklung von Kindern eine erhebliche Relevanz für die Umsetzung bei, womit Anschluss an Studien gefunden werden, die ebenfalls die motivationale Bedeutsamkeit schon vor 20 Jahren bestätigten (vgl. Hauenschild 2002). Darüber hinaus spielt noch ein weiterer kindlicher Entwicklungsbereich eine wesentliche Rolle, welcher bisher im Zusammenhang mit BNE nur geringe Aufmerksamkeit erhielt. Es zeigt sich nämlich, dass die Förderung der moralischen Entwicklung als ein Ziel von BNE in den Mittelpunkt rückt und weniger der Erwerb konkreter Kompetenzen. Als problematisch muss in diesem Zusammenhang jedoch das Motiv bewertet werden, vermeintlich richtige Werte zu vermitteln und damit einhergehend auf nachhaltig richtiges Verhalten abzuzielen. Auf der anderen Seite lässt sich besonders am Fall Frau Kalmus zeigen, dass BNE eine holistische Konzeption ist, die eben nicht nur den Unterricht betrifft, sondern auch die Schulentwicklung impliziert, womit eine kollektive Transformation auf Schulebene angestrebt werden sollte. Gleichsam dürfen bei diesem Whole-School-Approach didaktisch-methodische Prinzipien nicht unbeachtet bleiben, da andernfalls schulische und unterrichtliche Ambitionen nebeneinander herlaufen. Mit BNE besteht damit die Chance, Schule als ganzheitliches Haus des Lernens zu realisieren.

Insofern kann resümiert werden, dass auf konzeptionell-programmatischer Ebene BNE zwar bereits vollständig ausgearbeitet ist, das zeigen sowohl die politischen Zielsetzungen und Papiere als auch entsprechende Forschungen, die sich zunehmend anwendungsorientiert ausrichten. Dabei ist es BNE gelungen, sich zumindest konzeptionell von der Umweltbildung zu lösen, wenngleich Teilaspekte wie Art und Umfang des Kompetenzerwerbs weiterhin disku-

tiert werden. In der Praxis lässt sich jedoch ein anderes Bild zeichnen. Wie anhand der Fälle dargelegt, sind als Motive zur Umsetzung von BNE Wertevermittlung sowie Verantwortungsattributionen zentral. Es konnte gezeigt werden, dass didaktische Orientierungs- und Handlungsmuster im Kontext von BNE bereits durch Sozialisierungsprozesse angelegt sind und das besonders das erworbene Wertesystem unreflektiert als Handlungsgrundlage für unterrichtliche Umsetzung eingesetzt wird. Didaktische Orientierungen werden dabei vorrangig durch Emotionsepisoden geleitet und weniger durch die reflektierte Auseinandersetzung mit BNE. Dabei soll es nicht das Ziel sein, Emotionen gänzlich aus dem Unterricht zu verbannen. Vielmehr müssen sie in ihrer Funktion zur Aufrechterhaltung und Reproduktion sozialer Ordnung reflexiv miteinbezogen werden, d. h., dass Lehrer*innen bestenfalls bereits in der ersten Phase der Lehrer*innenbildung lernen, dass und wie Emotionen soziale Ordnungen und damit auch Unterricht herstellen und aufrechterhalten und sie dies in ihrer Planung und Durchführung von Unterricht berücksichtigen. Dies gilt mithin nicht nur für BNE, ist jedoch für potenziell emotional beladene Themenbereiche umso relevanter. Darüber hinaus scheint auch die Eindimensionalität von Unterrichtsinhalten nicht überwunden. Während die Umweltbildung noch vorrangig auf ökologische Themen abzielte, gilt es für BNE, die Mehrdimensionalität des Leitbildes nachhaltige Entwicklung abzubilden. Auch hier weisen die Fälle ein anderes Bild auf: Das Motiv, nachfolgende Generationen zum Handeln zu befähigen, mündet zumeist in dem Gedanken, Verantwortung für Umweltprobleme zu übertragen. So werden vor allem Menschen als Verursacher für Umweltprobleme beschrieben, nicht aber die komplexen Zusammenhänge zwischen Umwelt, Wirtschaft und Sozialem. Insofern werden auch Handlungsoptionen für Kinder wenig kontrovers und diskursiv dargestellt, womit dem Beutelsbacher Konsens geringfügig bis gar nicht Rechnung getragen wird. Angebracht wäre es insofern, dass BNE in erster Linie auf das Analysieren von Problemen ausgerichtet ist und nicht nur darauf, zum nachhaltigen Handeln zu befähigen. Wird nämlich herausgearbeitet, dass Erklärungen für nachhaltigkeitsrelevante Problem nicht eindeutig, sondern immer komplex und mehrdeutig sind, sollte auch deutlich werden, dass Lösungsideen keinesfalls eindeutig sein können. Das Müllsammeln auf dem Schulhof wird dann schnell zur komplexitätsreduzierenden Maßnahme für eine gefühlte Sicherheit, regt aber keineswegs dazu an, die Hintergründe des hohen Abfallaufkommens zu verstehen. In diesem Zusammenhang kann dann auch das Kreativitätsprinzip zum Tragen kommen, wodurch Kinder divergentes Denken lernen und womit eindimensionale Lösungen und Handlungen vermieden werden können. Dies erfordert bereits eine Berücksichtigung in der Lehrer*innenbildung. Der Begriff der Krise gewinnt im Kontext von BNE dahingehend an Relevanz, da nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen immer von Krisen ausgehen, die keine eindeutige Lösung implizieren. Das führt zu Unsicherheiten, die es im Unterricht aufzufangen gilt. Angehende Lehrer*innen müssen also lernen, Krisen zum Ausgangspunkt für Unterricht zu machen, damit Unsicherheiten bei den Lernenden auszulösen und gleichzeitig Sicherheit in der Unsicherheit zu bieten, indem mittels kreativer Lehr-Lernformen der Umgang mit diesen Krisen gelernt wird. Erst durch den kompetenten Umgang mit der Unsicherheit können starre Denkmuster überwunden und innovative Strategien entwickelt werden. Zur Sichtbarmachung fester Überzeugungen bei (angehenden) Lehrkräften kann überdies die biographische Arbeit in der Lehrer*innenbildung einen Beitrag leisten. Die selbstreflexive Auseinandersetzung mit der eigenen Biographie kann dazu beitragen, die sozialisierten bzw. habitualisierten Orientierungen im Zusammenhang mit BNE aufzubrechen und BNE professionell umzusetzen.
Aus Forschungsperspektive erscheint es zukünftig daher notwendig, zunehmend die Praxis in den Blick zu nehmen, z. B. indem die tatsächliche Umsetzung von BNE analysiert und im Hin-

blick auf die Realisierung der hier aufgestellten didaktischen Orientierungs- und Handlungsmuster rekonstruiert wird. Hierfür bieten sich vor allem ethnographische Zugänge an, durch die auch über den Einzelunterricht hinaus die gesamte Schulentwicklung untersucht werden kann. Darüber hinaus erscheint es lohnend, die Umsetzung von BNE im internationalen Vergleich zu untersuchen. Während sich BNE in Deutschland vor allem aus der Umweltbildung entwickelte und andere konzeptionelle Einflüsse wie die der entwicklungspolitischen Bildung eine untergeordnete Rolle spielen, lassen sich für andere Länder möglicherweise andere Traditionslinien feststellen, die ihrerseits Einfluss auf die aktuelle Umsetzung haben.
Ebenso können Entwicklungsaufgaben für BNE formuliert werden, die in erster Linie die Lehrer*innenbildung betreffen. Schon in der ersten Phase der Lehrer*innenbildung müsste BNE verbindlicher verankert werden. Dabei sollte es neben fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten auch darum gehen, eigene Werte, Haltungen und Einstellungen zu reflektieren und im Kontext der eigenen biographischen Entwicklung einzuordnen. Nur so kann ein reflexiver Umgang mit der Konzeption und ihrer Normativität gelingen, ohne die eigenen Werte später unhinterfragt im Unterricht als Maßstab zu setzen und zu reproduzieren. Für BNE in der zweiten Phase der Lehrer*innenbildung besteht ohnehin Nachholbedarf, wie sich schon im vierten Kapitel zur programmatischen Zielsetzung von BNE zeigte, wo der Vorbereitungsdienst nur rudimentär eine Rolle spielt. Dabei gilt ebenso für BNE in der Lehrer*innenbildung wie für BNE in der Schule:

> „Eine Bildung, die Lernende als Subjekte ernst nimmt, ebenso wie eine kritische politische Bildung, die nicht nur zu einer nachhaltigen, sondern auch einer demokratischen und gerechten Gesellschaft beitragen will, darf Ziele und Wege nicht von außen vorgeben, sondern muss auch danach fragen, wer die vermeintlich notwendige Richtung vorgibt, woher das relevante Wissen kommt, welche gesellschaftliche Transformation überhaupt wünschenswert ist und wie darüber entschieden wird" (Lingenfelder 2020, S. 28).

Bleiben diese Aspekte berücksichtigt und werden die zukünftigen Aufgaben ernsthaft angegangen, so stehen die Chancen für BNE weiterhin gut, einen Beitrag zu einer nachhaltigen, gerechten und demokratischen Gesellschaft zu leisten.

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

BLK	Bund-Länder-Kommission
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
CSD	Commission on Sustainable Development
COACTIV	Projekt: „Cognitive Activation in the Classroom: The Orchestration of Learning Opportunities for the Enhancement of Insightful Learning in Mathematics“
DGfE	Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft
DUK	Deutsche UNESCO-Kommission
GAT 2	Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2
GDSU	Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts
IPN	Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften
KMK	Kultusministerkonferenz
LeNa	Netzwerk „LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung“
MDG	Millennium Development Goal
MPU	Integrativ-mehrperspektivischer Unterricht
NAP	Nationaler Aktionsplan
NGO	Non-Governmental-Organization (dt. Nichtregierungsorganisation)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (dt. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PZI	Problemzentriertes Interview
SDG	Sustainable Development Goal
SRU	Der Sachverständigenrat für Umweltfragen
SWE	Selbstwirksamkeitserwartung
UN/VN	United Nations/Vereinte Nationen
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe (dt. Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (dt. Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur
WAP	Weltaktionsprogramm
WBGU	Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WECD	World Commission on Environment and Development (dt. Weltkommission für Umwelt und Entwicklung

Literaturverzeichnis

Abbott, Andrea (1988): The System of Professions. An Essay on the Devision of Expert Labor. Chicago u. a.

Adamina, Marco (2008): Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu raum-, zeit- und geschichtsbezogenen Themen. Eine explorative Studie in Klassen des 1., 3., 5. und 7. Schuljahres im Kanton Bern. Münster: Univ. Diss. Online unter: https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?FId=847903. Zugriff: 16.01.2022.

Aebli, Hans (1989): Über die geistige Entwicklung des Kindes. Frankfurt am Main: Fischer.

Ajzen, Icek (1991): The Theory of Planned Behavior. In: Organizational Behavior an Human Decision Process. Jg. 50, H. 1, S 179-211.

Altvater, Elmar (1996): Der Traum vom Umweltraum. Zur Studie des Wuppertal Instituts über ein „zukunftsfähiges Deutschland". In: Blätter für deutsche und internationale Politik, 1, S. 82-91.

Anzenbacher, Arno (1999): Bildungsbegriff und Bildungspolitik. Online unter: https://www.uni-muenster.de/Ejournals/index.php/jcsw/article/view/258. Zugriff: 22.02.2022.

Apel, Heino (2006): Vorwort. In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Schriftenreihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der DGfE. Wiesbaden: VS, S. 7-9.

Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hrsg.) (1973): Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit. Reinbek: Rowohlt.

Arbeitsgruppe Sachunterricht – Lehrerbildung (IPN-Arbeitskreis Grundschule) (1983): Grundlinien der Lehrerausbildung für den Sachunterricht – Eine Empfehlung. In: Lauterbach, Roland; Marquardt, Brunhilde. (Hrsg.): Sachunterricht zwischen Alltag und Wissenschaft, S. 55-65.

Baader, Maike (1996): Unterlegene Erwachsene, überlegene Kinder. Der romantische Blick auf das Kind und die Kindheit. In: Liebau, Eckart; Wulf, Christoph (Hrsg.): Generation. Versuche über eine pädagogisch-anthropologische Grundbedingung. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 190-200.

Baader, Maike (2013): Diversity Education in den Erziehungswissenschaften. Diversity as a buzzword. In: Hauenschild, Katrin; Robak, Steffi; Sievers, Isabel (Hrsg.): Diversity Education. Zugänge – Perspektiven – Beispiele. Frankfurt am Main: Brandes & Apsel, S. 38-59.

Barth, Matthias (2016): Forschung in der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Entstehung und Verortung eines Forschungszweiges. In: Barth, Matthias; Rieckmann, Marco (Hrsg.): Empirische Forschung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung – Themen, Methoden und Trends. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 37-50.

Bauer, Karl Oswald (1998): Pädagogisches Handlungsrepertoire und professionelles Selbst von Lehrer*innen. In: Zeitschrift für Pädagogik, Jg. 44, H. 3, S. 343-361.

Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 9, H. 4, S. 469-520.

Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike (2011): Das Kompetenzmodell von COACTIV. In: Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike; Blum, Werner; Klusmann, Uta; Krauss, Stefan; Neubrand, Michael (Hrsg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster u. a.: Waxmann, S. 29-53.

Baumgartner, Christoph (2005): Umweltethik – Umwelthandeln. Ein Beitrag zur Lösung des Motivationsproblems. Paderborn: Mentis.

Becker, Egon (1987): Die ökologische Krise im pädagogischen Diskurs. In: Becker, Egon; Ruppert, Wolfgang (Hrsg.): Ökologische Pädagogik – pädagogische Ökologie: Umwelterziehung und ökologisches Lernen in pädagogischen Krisenfeldern. Frankfurt am Main: Verlag für Interkulturelle Kommunikation, S. 5-17.

Becker, Gerhard (2001): Urbane Umweltbildung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Theoretische Grundlagen und schulische Perspektiven. Opladen: Leske und Budrich.

Beer, Wolfgang; de Haan, Gerhard (1984): Vorwort. In: Beer, Wolfgang; de Haan, Gerhard (Hrsg.): Ökopädagogik. Aufstehen gegen den Untergang der Natur. Weinheim u. a.: Beltz, S. 7-12.

Beer, Wolfgang (1984): (K)ein Feld für Pädagogen. In: Beer, Wolfgang; de Haan, Gerhard (Hrsg.): Ökopädagogik. Aufstehen gegen den Untergang der Natur. Weinheim u. a.: Beltz, S. 151-163.

Beinbrech, Christina (2022): Problemorientierter Sachunterricht. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 3. Auflage, S. 417-421.

Bertschy, Franziska; Künzli David, Christine (2011): Vernetztes Denken im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung auf der Primarschulstufe fördern. In: Vogt, Franziska; Leuchter, Miriam; Tettenborn, Annette; Hottinger, Ursula (Hrsg.): Entwicklung und Lernen junger Kinder. Münster u. a.: Waxmann, S. 67-80.

Bohnsack, Ralf (2005): Standards nicht-standardisierter Forschung in den Erziehungs- und Sozialwissenschaften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 8, Beiheft 4, S. 63-81.

Bolscho, Dietmar; Eulefeld, Günter; Seybold, Hansjörg (1980): Umwelterziehung. Neue Aufgaben für die Schule. München: Urban und Schwarzenberg

Bolscho, Dietmar; Haan, Gerhard de (Hrsg.) (2000): Konstruktivismus und Umweltbildung. Opladen: Leske + Budrich.

Bolscho, Dietmar; Seybold, Hansjörg (1996): Umweltbildung und ökologisches Lernen. Ein Studien- und Praxisbuch. Berlin: Cornelsen.

Bongaerts, Gregor (2018): Sinn. In: Kopp, Johannes/Steinbach, Anja (Hrsg.): Grundbegriffe der Soziologie. Wiesbaden: Springer, S. 41-403.

Bormann, Inka (2006): Nachhaltigkeitsaudit als Innovationsstrategie. In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Schriftenreihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der DGfE. Wiesbaden: VS, S. 115-127.

Bormann, Inka (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Von den Anfängen bis zur Gegenwart – Institutionalisierung, Thematisierungsformen, aktuelle Entwicklungen. In: Pütz, Norbert; Schweer, Martin K. W.; Logemann, Niels (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 11-29.

Bosse, Dorit (2012): Zur Situation der Lehrerbildung in Deutschland. In: Bosse, Dorit; Criblez, Lucien; Hascher, Tina (Hrsg.): Reform der Lehrerbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Teil I: Analysen, Perspektiven und Forschung. Immenhausen: Prolog, S. 11-28.

Böse, Sarah; Seidel, Vanessa; Hauenschild, Katrin (2020): Nachhaltige Ernährung – Tomate. In: Wulfmeyer, Maike (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht. Grundlagen und Praxisbeispiele. Baltmannsweiler: Schneider, S. 49-62.

Böse, Sarah; Seidel, Vanessa; Hauenschild, Katrin (2022): Nachhaltige Entwicklung. In: Baumgardt, Iris; Lange, Dirk (Hrsg.): Young Citizens. Handbuch politische Bildung in der Grundschule. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 306-312.

Böse, Sarah; Spiegler, Juliane (2022): Zur Relevanz der Erforschung von Emotionen im Sachunterricht – ein Plädoyer. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe 26.

Böttger, Andreas; Strobl, Rainer (1997). Rekonstruktion und Fremdverstehen im qualitativen Interview. In: Rehberg, Karl-Siegbert (Hrsg.): Differenz und Integration: die Zukunft moderner Gesellschaften; Verhandlungen des 28. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie im Oktober 1996 in Dresden; Band 2: Sektionen, Arbeitsgruppen, Foren, Fedor-Stepun-Tagung. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 308-311.
Online unter: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-138979.

Brand, Karl-Werner (2008): Umweltbewegung (inkl. Tierschutz). In: Roth, Roland; Rucht, Dieter (Hrsg.): Die Sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945. Ein Handbuch. Frankfurt am Main u. a.: Campus, S. 219-244.

Brandt, Willy (1980): Das Überleben sichern. Gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Brandtstädter, Jochen (1990). Entwicklung im Lebensablauf. Ansätze und Probleme der Lebensspannen-Entwicklungspsychologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. H. 31 (Sonderheft), S. 322-350.

Braun, Gerald (1991): Nord-Süd-Konflikt und Dritte Welt. Paderborn: Schöningh.

Bromme, Rainer (1992): Der Lehrer als Experte: zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern: Huber.

Bromme, Rainer (2008). Lehrerexpertise. In: Schneider, Wolfgang; Hasselhorn, Marcus (Hrsg.): Handbuch der pädagogischen Psychologie. Göttingen u. a.: Hogrefe, S. 159-167.

Bruner, Jerome S.; Olver, Rose R.; Greenfield, Patricia M. (1971): Studien zur kognitiven Entwicklung. Stuttgart: Klett.

Die Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin.

Die Bundesregierung (2008): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2008.

Die Bundesregierung (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012.

Die Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin.

Die Bundesregierung (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Berlin.

Die Bundesregierung (2021): Deute Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Berlin.

Bund-Länder-Kommission (BLK) (1998): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Orientierungsrahmen. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, H. 69. Bonn.

Bund-Länder-Kommission (BLK) (2001): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung („21"). Bericht der BLK an die Regierungschefs von Bund und Ländern zur Umsetzung des Orientierungsrahmens. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, H. 94. Bonn.

Bund-Länder-Kommission (BLK) (2005): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung („21"). Abschlussbericht des Programmträgers zum Programm, H. 123. Bonn.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): Bericht der Bundesregierung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2009): Bericht der Bundesregierung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2017): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (1997): Umweltpolitik. Agenda 21, Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro, Dokumente. Bonn.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU); Umweltbundesamt (UBA) (2015) (Hrsg.): Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Studie.

Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2017): NGOs – Nicht-Regierungsorganisationen.
Online unter: https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/globalisierung/52808/ngos-nicht-regierungsorganisationen/. Zugriff: 06.03.2022.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (o. J.): Lexikon der Entwicklungspolitik.
Online unter: https://www.bmz.de/de/service/lexikon#lexicon=13916. Zugriff: 08.09.2023.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (2014): Die Milleniumsentwicklungsziele: Fortschrittsbericht 2014.
Online unter: http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/ziele/MDGs_2015/fortschritte/index.html

Büchner, Peter (2010): Generation und Generationsverhältnis. In: Krüger, Heinz-Hermann; Helsper, Werner (Hrsg.): Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Opladen u. a.: Barbara Budrich, 9. Aufl., S. 253-261.

Bündnis 90/Die Grünen (2019): Zeiten ändern sich. Wir ändern sie mit.
Online unter: https://www.gruene.de/unsere-gruene-geschichte.

Carlowitz, Hannß Carl von (1713): Sylvicultura Oeconomica oder Haußwirthliche Nachricht und Naturgemäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht. Leipzig: Johann Friedrich Braun. In: Hamberger, Joachim (Hrsg.) (Nachdruck der Ausgabe von 1713). München: Oekom.

Carnau, Peter (2011): Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis. München, Mering: Rainer Hampp Verlag.

Cicourel, Aaron Victor (1964): Method and Measurement in Sociology. New York: Free Press. Frankfurt: Suhrkamp.

Claussen, Claus (1985): Situations-, Handlungs- und Projektorientierung im Sachunterricht: Die Klasse stellt ein Umweltspiel her. In: Einsiedler, Wolfgang; Rabenstein, Rainer (Hrsg.): Grundlegendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 104-116.

Combe, Arno; Helsper, Werner (1996): Einleitung: Pädagogische Professionalität. Historische Hypotheken und aktuelle Entwicklungstendenzen. In: Combe, Arno; Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 9-48.

Daily, Gretchen (1997): Introduction: What are Ecosystem Services? In: Daily, Gretchen (Hrsg.): Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Washington, D. C.: Island Press, S. 1-10.

Daly, Herman Edward (2003): Ökologische Ökonomie. Konzepte, Analysen, Politik. In: Linne Gudrun; Schwarz, Michael (Hrsg.): Handbuch nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar? Opladen: Leske + Budrich, S. 89-96.

Dausien, Bettina (2002): Biographie und; oder Sozialisation? Überlegungen zur paradigmatischen und methodischen Bedeutung von Biographie in der Sozialisationsforschung. In: Kraut, Margret; Marotzki, Winfried (Hrsg.): Biographische Arbeit. Perspektiven erziehungswissenschaftlicher Biographieforschung. Opladen: Leske + Budrich, S. 65-91.

Deci, Edward; Ryan, Richard (1985): Intrinsic motivation an the self-determination in human behavior. New York: Plenum.

Der Spiegel (2008): Eliten-Partei. Wie sich die Grünen neu erfunden haben.
Online unter: https://www.spiegel.de/politik/deutschland/eliten-partei-wie-sich-die-gruenen-neu-erfunden-haben-a-590086.html. Zugriff: 06.03.2022.

Deutscher Bundestag (1998): The concept of sustainability. From vision to reality; final report submitted by the 13th German Bundestag's Enquete Commission on the „Protection of humanity and the environment: objectives and general conditions of sustainable development". Bonn: Dt. Bundestag, Referat Öffentlichkeitsarbeit (98,4).

Deutscher Bundestag (2004): Aktionsplan zur UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung". Drucksache 15/3472.

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) – Kommission für Bildung für nachhaltige Entwicklung (2004a): Forschungsprogramm „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung".

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) – Kommission für Bildung für nachhaltige Entwicklung (2004b): Memorandum zur Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung (BfnE).

Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung (2021): Umweltschule in Europa. Internationale Nachhaltigkeitsschule. Online unter: http://www.umwelterziehung.de/projekte/umweltschule/. Letzter Zugriff: 20.03.2022.

Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (DUK) (2003): Nachhaltigkeit lernen: Hamburger Erklärung der Deutschen UNESCO-Kommission zur Dekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2005–2014). Online unter: https://www.netzwerk-n.org/wp-content/uploads/2017/03/0_2003_Deutsche-UNESCO-Kommission-2003-Nachhaltigkeit-lernen-Hamburger-Erkl%C3%A4rung.pdf

Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (DUK) (2011a): UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" 2005-2014 Nationaler Aktionsplan für Deutschland 2011. Bonn.

Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (DUK) (2011b): Biologische Vielfalt und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Schlüsselthemen und Zugänge für Bildungsangebote. Bonn. 2. Aufl.

Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (DUK) (2014): UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung". Bonn.

Diederich, Jürgen (1985): Schulunterricht – ein Problemaufriß. In: Rauschenberger, Hans (Hrsg.): Unterricht als Zivilisationsform. Zugänge zu unerledigten Themen der Didaktik. Königstein: Althenäum, S. 21-51.

Diekmann, Jutta (2001): Die Bedeutung der Reflexion im handlungsorientierten Sachunterricht. In: Kahlert, Joachim; Inckemann, Elke (Hrsg.): Wissen, Können und Verstehen – über die Herstellung ihrer Zusammenhänge im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 83-96

Diekmann, Jutta; Preisendörfer, Peter (1992): Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. H. 44, S. 226-251.

Di Giulio, Antonietta (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten. Münster: Lit.

Di Giulio, Antonietta; Künzli David, Christine; Defila, Rico (2008): Bildung für nachhaltige Entwicklung und interdisziplinäre Kompetenzen – Zum Profil von Lehrkräften. In: Haan, Gerhard de; Bormann, Inka (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 179-197.

Dilthey, Wilhelm (1961): Über das Studium der Geschichte der Wissenschaft vom Menschen, der Gesellschaft und dem Staat. In: Dilthey, Wilhelm: Gesammelte Schriften. Bd. 5. Die geistige Welt. Stuttgart u. a.: Teubner.

Döring, Ralf; Ott, Konrad (2001). Nachhaltigkeitskonzepte. Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, 2 (3), S. 315-342.
Online unter: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-347600.

Dollase, Rainer (1991): Entwicklungspsychologische Grundlagen der Umwelterziehung. In: Gesing, Harald/Lob, Reinhold (Hrsg.): Umwelterziehung in der Primarstufe. Grundlinien eines umfassenden Bildungskonzepts. Heinsberg: Agentur Dieck, S. 32-63.

Ehrlich, Paul; Ehrlich, Anna (1981): Extinction: The Causes and Consequences of the Disapearance of Species. New York: Random House.

Eicker, Jannis; Holfelder, Anne-Katrin (2020): Bildung Macht Zukunft – Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Einleitung. In: Eicker, Jannis; Eis, Andreas; Holfelder, Anne-Katrin; Jacobs, Sebastian; Yume, Sophie; Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt am Main: Wochenschau, S. 11-15.

Einsiedler, Wolfgang (1985): Problemlösen als Ziel und Methode des Sachunterrichts der Grundschule. In: Einsiedler, Wolfgang; Rabenstein, Rainer (Hrsg.): Grundlegendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 126-144.

Einsiedler, Wolfgang (2015): Methoden und Prinzipien des Sachunterrichts. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl., S. 383-393.

Engels, Eva Marie (2016): Biozentrik. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan; Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg.): Handbuch Umweltethik. Stuttgart: Metzler, S. 161-168.

Engels, Jens Ivo (2016): Ökologiebewegung. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan; Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg.): Handbuch Umweltethik. Stuttgart: Metzler, S. 94-98.

Enquette-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt" des Deutschen Bundestages (Hrsg.) (1994): Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Bonn.

Erikson, Erik H. (1959): Identity and the Life Cycle. New York: International Universities Press.

Esser, Hartmut (1991): Die Rationalität des Alltagshandelns. Alfred Schütz und Rational Choice. In: Esser, Hartmut; Troitzsch, Klaus G. (Hrsg.): Modellierung sozialer Prozesse. Bonn, S. 235-282

Eulefeld, Günter (1994): Praxis der schulischen Umwelterziehung in West und Ost in der Zeit der politischen Wende. In: Internationale Schulbuchforschung, Jg. 16, H. 3, S. 289-307.

Eulefeld, Günter; Bolscho, Dietmar; Rost, Jürgen; Seybold, Hansjörg (1988): Praxis der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Untersuchung. Kiel: IPN.

Eulefeld, Günter; Bolscho, Dietmar; Rode, Horst; Rost, Jürgen; Seybold, Hansjörg (Hrsg.) (1993): Entwicklung der Praxis schulischer Umwelterziehung in Deutschland. Ergebnisse empirischer Studien. Kiel: IPN.

Evetts, Julia (2003): The sociolocical analysis of professionalism. In: International Sociology, H. 18, S. 359-415.

Fabel, Melanie; Tiefel, Sandra (2004): Biographie als Schlüsselkategorie qualitativer Professionsforschung – eine Einleitung. In: Fabel, Melanie; Tiefel, Sandra (Hrsg.): Biographische Risiken und neue professionelle Herausforderungen. Wiesbaden: VS, S. 11-40.

Fabel-Lamla, Melanie (2004): Professionalisierungspfade ostdeutscher Lehrer. Biographische Verläufe und Professionalisierung im doppelten Modernisierungsprozess. Wiesbaden: VS.

Fabel-Lamla, Melanie (2018): Der (berufs-)biographische Professionsansatz zum Lehrberuf. Zur Relevanz einer biographischen Perspektive in der Lehrerbildung. In: Böhme, Jeanette; Cramer, Colin; Bressler, Christoph (Hrsg.): Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung im Widerstreit!? Verhältnisbestimmungen, Herausforderungen und Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 82-100.

Faltermaier, Toni (2008): Sozialisation im Lebenslauf. In: Hurrelmann, Klaus; Grundmann, Matthias; Walper, Sabine (Hrsg.): Handbuch Sozialisationsforschung. Weinheim u. a.: Beltz, 7. Aufl., S. 157-173.

Feige, Bernd (1999): Üben im Sachunterricht: Wiederholen und weiterführen. In: Grundschule 11, S. 8-10.

Feige, Bernd (2008): Ökonomische Bildung im Sachunterricht der Grundschule. In: Bolscho, Dietmar; Hauenschild, Katrin (Hrsg.): Ökonomische Bildung mit Kindern und Jugendlichen. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang, S. 107-120.

Felden, Heide von (2014): Bildung und Biographie. Zur Erschließung von Bildungsprozessen in Lebensgeschichten durch Differenzierung des narrationsstrukturellen Verfahrens. In: Koller, Hans-Christoph; Wulftange, Gereon (Hrsg.): Lebensgeschichte als Bildungsprozess? Perspektiven bildungstheoretischer Biographieforschung. Bielefeld: Transcript, S. 103-125.

Fend, Helmut (2000): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungswesen. Wohlfahrtsstaatliche Modelle und Marktmodelle – In: Helmke, Andreas; Hornstein, Walter; Terhart, Ewald (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 41.Weinheim: Beltz, S. 55-72.

Fend, Helmut. 2006: Neue Theorie der Schule. Wiesbaden: Springer.

Fietkau, Hans-Joachim; Kessel, Hans (1981): Umweltlernen. Meisenheim am Glan: Athenäum/Hain.

Fischer, Bianca (2012): Kulturelle Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bockhorst, Hildegard; Reinwand, Vanessa-Isabelle; Zacharias, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch Kulturelle Bildung. München: Kopaed, S. 241-245.

Fischer, Hubertus; Michelsen, Gerd (1997): Umweltbildung: ein Problem der Lehrerbildung: eine Untersuchung zum Stand der „Ökologisierung" der Ausbildung für das Lehramt an weiterführenden Schulen. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.

Fischer-Rosenthal, Wolfram; Rosenthal, Gabriele (1997): Narrationsanalyse biographischer Selbstpräsentationen. In: Hitzler, Ronald; Honer, Anne (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik. Eine Einführung. Opladen: Leske + Budrich, S. 133-164.

Flammer, August (2017): Entwicklungstheorien. Psychologische Theorien der menschlichen Entwicklung. Bern: Hogrefe, 5. Aufl.

Flick, Uwe (2011): Triangulation. Eine Einführung. Wiesbaden: Springer, 3. Aufl.

Flick, Uwe (2014): Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 411-423.

Flick, Uwe (2016): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbek: Rowohlt, 7. Aufl.

Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (2015): Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt, S. 13-29.

Freidson, Eliot (1983): The theory of professions: State of the art. In: Dingwall, Robert; Lewis, Patricia (Hrsg.): The sociology of professions. Macmillon: London, S. 19-37.

Friebertshäuser, Barbara; Langer, Antje (2013): Interviewformen und Interviewpraxis. In: Friebertshäuser, Barbara; Langer, Antje; Prengel; Annedore (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim u. a.: Beltz, 4. Aufl., S. 437-455.

Fröhlich, Volker; Göppel, Rolf (2006): Einleitung. In: Fröhlich, Volker; Göppel, Rolf (Hrsg.): Bildung als Reflexion über die Lebenszeit. Reihe Psychoanalytische Pädagogik. Gießen: Psychosozialverlag, S. 7-16.

Fuchs, Werner (1984): Biographische Forschung. Eine Einführung in Praxis und Methoden. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Fuchs, Thorsten; Berg, Alena; Schierbaum, Anja (2020): Jugend, Familie und Generationen im Wandel. Erziehungswissenschaftliche Facetten. Wiesbaden: VS.

Furtner, Matthias (2016): Kinderaussagen zu naturwissenschaftlichen Phänomenen. Eine Untersuchung historischer und aktueller Befunde im Kontext des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Garz, Detlef (1998): Moral, Erziehung und Gesellschaft. Wider die Erziehungskatastrophe. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Gehres, Walter (2015): Der Doppelcharakter biographischer Krisen. Zentrale Konzepte und heuristische Implikationen. In: sozialersinn. Jg. 16, H. 2, S. 143-166.

Gebauer, Michael; Simon, Toni (2012): Inklusiver Sachunterricht konkret: Chancen, Grenzen, Perspektiven. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Jg. 10, H. 1.

Gerhards, Jürgen (1987): Soziologie der Emotionen. Fragestellungen, Systematik und Perspektiven. Weinheim: Juventa.

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2002): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, vollständig überarb. und erw. Ausgabe.

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2019): Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Gesing, Harald (1997): Umwelterziehung in der Primarstufe. In: Schleicher, Klaus; Möller, Christian (Hrsg.): Umweltbildung im Lebenslauf. Altersspezifisches und generationenübergreifendes Lernen. Münster: Waxmann, S. 77-104.

Geulen, Dieter (2016): Zur Konzeptualisierung des Verhältnisses von externen und internen Bedingungen im Prozeß lebenslanger Sozialisation. In: Alhei, Peter; Andrews, Molly; Behrens, Johann; Hoernig, Erika M. (Hrsg.). Biographische Sozialisation. Berlin, u. a.: De Gruyter Oldenbourg.

Giest, Hartmut (2010): Anschlussfähige Bildung im Sachunterricht. In: Giest, Hartmut; Pech, Detlef (Hrsg.): Anschlussfähige Bildung im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 11-22.

Giest, Hartmut (2018): Handlungsorientierung im Sachunterricht – eine Trendanalyse. In: Franz, Ute; Giest, Hartmut; Hartinger, Andreas; Heinrich-Dönges, Anja; Reinhoffer, Bernd (Hrsg.): Handeln im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 17-24.

Glaser, Barney; Strauß, Anselm (1967): The Discovery of Grounded Theory. Strategies for qualitative research. Chicago: Aldine. (dt.: Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung. Bern: Huber).

Glöckel, Hans (1988): Was ist Grundlegende Bildung? In: Schorch, Günther (Hrsg.): Grundlegende Bildung. Erziehung und Unterricht in der Grundschule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 11-33.

Goswami, Usha (2001): So denken Kinder. Einführung in die Psychologie der kognitiven Entwicklung. Bern u. a.: Hans Huber.

Göpfert, Hans (1988): Naturbezogene Pädagogik. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Gracz, Sonja; Albers, Stine (2020): Kommen, Bleiben, Gehen – Migration im Blickpunkt. In: In: Wulfmeyer, Maike (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht. Grundlagen und Praxisbeispiele. Baltmannsweiler: Schneider, S. 63-75.

Gräsel, Cornelia (2010): Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Jg. 13, H. 1, S. 7-20.

Gräsel, Cornelia (2011): Die Verbreitung von Innovation als Aufgabe der Unterrichtsforschung. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga (Hrsg.): Stationen empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven. Wiesbaden: VS, S. 320-328.

Gräsel, Cornelia; Bormann, Inka; Schütte, Kerstin; Trempler, Kati; Fischbach, Robert; Asseburg, Regine (2012): Perspektiven der Forschung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: BMBF (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung. Bildungsforschung Band 39. Bonn/Berlin, S. 7-24.

Gräsel, Cornelia; Jäger, Michael; Willke, Helmut (2006): Konzeption einer übergreifenden Transferforschung und Einbeziehung des internationalen Forschungsstandes. In: Nickolaus, Reinhold; Gräsel, Cornelia (Hrsg.): Innovation und Transfer. Expertisen zur Transferforschung. Baltmannsweiler: Schneider, S. 445-566.

Greve, Werner; Thomsen, Tamara (2019): Entwicklungspsychologie. Eine Einführung in die Erklärung menschlicher Entwicklung. Wiesbaden: Springer.

Grob, Alexander (1991): Meinung – Verhalten – Umwelt. Ein psychologisches Ursachennetz-Modell umweltgerechten Verhaltens. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.

Grober, Ulrich (2013): Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München: Kunstmann.

Grund, Julius; Singer-Brodowski, Mandy (2020): Transformatives Lernen und Emotionen. Ihre Bedeutung für die außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Außerschulische Bildung. Zeitschrift der politischen Jugend- und Erwachsenenbildung. Jg. 51, H. 3. S. 28-36.

Grundmann, Diana (2017): Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung. Wiesbaden. Springer.

Grunwald, Armin; Kopfmüller, Jürgen (2012): Nachhaltigkeit. Frankfurt am Main: Campus, 2. aktualisierte Aufl.

Gruschka, Andreas (2010): An den Grenzen des Unterrichts. Opladen u. a.: Barbara Budrich.

Gruschka, Andreas (2012): Reformierter Unterricht – Entgrenzung oder Erosion einer pädagogischen Praxis. In: Pädagogische Korrespondenz, H. 45, S. 45-56.

Haan, Gerhard de (1991): Aspekte der Ökopädagogik. In: Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.): Umwelterziehung. Theorie und Praxis. Münster/u. a.: Waxmann, S. 81-102.

Haan, Gerhard de (Hrsg.) (2007): Programm Transfer 21, Arbeitsgruppe Lehrerbildung. Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung – Kompetenzerwerb für zukunftsorientiertes Lehren und Lernen. Online verfügbar unter: http://www.transfer-21.de/daten/lehrerbildung/AGL_Strategiepapier.pdf

Haan, Gerhard de (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Haan, Gerhard de; Bormann, Inka (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 23-43.

Haan, Gerhard de (2009): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Grundschule. Expertise.
Online unter: https://docplayer.org/19824386-Bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-fuer-die-grundschule-forschungsvorhaben-bildungsservice-des-bundesumweltministeriums-www-bmu.html. Zugriff: 06.03.2022.

Haan, Gerhard de; Harenberg, Dorothee (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. Bonn: BLK (Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung; Heft 72). DOI: 10.25656/01:218.

Haan, Gerhard de; Kuckartz, Udo (1996): Umweltbewusstsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Haas, Hans-Dieter; Schlesinger, Dieter Matthew (2007): Umweltökonomie und Ressourcenmanagement. Darmstadt: WBG.

Habermas, Jürgen (1967): Zur Logik der Sozialwissenschaft. Tübingen: Mohr.

Haddock, Geoffrey; Gregory, Maio (2014): Einstellungen. In: Jonas, Klaus; Stroebe, Wolfgang; Hewstone, Miles (Hrsg.): Sozialpsychologie. Berlin u. a.: Springer, 6. vollst. überarb. Aufl.

Haeckel, Ernst (1866): Generelle Morphologie der Organismen. Berlin: Reimer. Band 2.

Hamborg, Steffen (2017): ‚Wo Licht ist, ist auch Schatten' – Kritische Perspektiven auf Bildung für nachhaltige Entwicklung und die BNE-Forschung im deutschsprachigen Raum. In: Brodowski, Michael (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Interdisziplinäre Perspektiven. Berlin: Logos, S. 15-31.

Hamborg, Steffen (2020): Wie über „Bildung für nachhaltige Entwicklung" reden? Ein Essay vom Unbehagen an verzwecklichter Bildung im Namen des Guten. In: Eicker, Jannis; Eis, Andreas; Holfelder, Anne-Katrin; Jacobs, Sebastian; Yume, Sophie; Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt am Main: Wochenschau, S. 167-172.

Hamborg, Steffen (2023): Zuviel des Guten. Proklamationen und Realitäten der Bildung im Spiegel von Nachhaltigkeit und Transformation. In: DDS - Die Deutsche Schule. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis. Jg 115, H. 2, S. 153-161.

Hartinger, Andreas (2015): Interesse entwickeln. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl., S. 113-117.

Hascher, Tina; Krapp, Andreas (2014): Forschung zu Emotionen von Lehrerinnen und Lehrern. In: Terhart, Ewald; Bennewitz, Hedda; Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrberuf. Münster u. a.: Waxmann, 2. Aufl., S. 679-697.

Hasse, Jürgen (2006): Bildung für Nachhaltigkeit statt Umweltbildung? Starke Rhetorik – Schwache Perspektiven. In: Hiller, Bettina; Lange, Manfred (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Perspektiven für die Umweltbildung. Münster: Zentrum für Umweltforschung, S. 29-43.

Hasselhorn, Marcus (2011): Lernen im Vorschul- und frühen Schulalter. In: Vogt, Franziska; Leuchter, Miriam; Tettenborn, Annette; Hottinger, Ursula (Hrsg.): Entwicklung und Lernen junger Kinder. Münster u. a.: Waxmann, S. 11-22.

Hauenschild, Katrin (2002): Kinder in nachhaltigkeitsrelevanten Situationen. Eine Studie zur Kontrollwahrnehmung. In: Bolscho, Dietmar; Michelsen, Gerd (Hrsg.): Umweltbewusstsein und dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen. Opladen: Leske + Budrich, S. 85-125.

Hauenschild, Katrin (2009): Von der Lebenswelt zur ökonomischen Bildung – Ein Beitrag zu Bildung für Nachhaltige Entwicklung mit Kindern. In: Hauenschild, Katrin; Monschaw, Beatrice von (Hrsg.): Kinder erfahren nachhaltiges Wirtschaften. Eine Handreichung für die Grundschulpraxis. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang. S. 16-40.

Hauenschild, Katrin (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Hartinger, Andreas; Lange, Kim (Hrsg.): Sachunterricht. Didaktik für die Grundschule. Berlin: Cornelsen, 3. Aufl., S. 130-139.

Hauenschild, Katrin; Bolscho, Dietmar (2009): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Ein Studienbuch. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang, 3., durchges. Aufl.
Hauenschild, Katrin; Böse, Sarah (2021): Kreativ durch Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Grundschule. Ideen, Erfahrungen, Konzepte. Jg. 53, H. 5, S. 21-23.
Hauenschild, Katrin/Monschaw, Beatrice von (2009): Kinder erfahren nachhaltiges Wirtschaften. Eine Handreichung für die Grundschulpraxis. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.
Hauenschild, Katrin; Rode, Horst (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung im schulischen Kontext. In: Pürtz, Norbert; Schweer, Martin; Logemann, Niels (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang. S. 61-82.
Hauenschild, Katrin; Wulfmeyer, Meike (2001): Umweltwahrnehmung von Kindern aus konstruktivistischer Perspektive. In: Gärtner, Helmut; Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.): Umweltbildung & nachhaltige Entwicklung. Bd. 1 Grundlagen. Baltmannsweiler: Schneider, S. 149-165.
Hauff, Michael von (2014): Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung. Oldenburg u. a.: De Gruyter.
Hauff, Volker (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Greven: Eggenkamp Verlag.
Hauff, Volker (2005): Nachhaltigkeit und nachfolgende Generation. In: Alt gegen Jung? – Jung gegen Alt? Hannover: Lutherisches Verlagshaus.
Heckhausen, Jutta; Heckhausen, Heinz (2018): Motivation und Handeln. Berlin: Springer, 5. Aufl.
Heinrich Böll Stiftung (2002) (Hrsg.): Das Jo'burg Memo. Ökologie – die neue Farbe der Gerechtigkeit. Ein Memorandum zum Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung.
Hellberg-Rode, Gesine (1991): Umwelterziehungspraxis in der Schule. Ergebnisse aus einer empirischen Studie. In: Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.): Umwelterziehung. Theorie und Praxis. Münster u. a.: Waxmann, S. 195-225.
Hellberg-Rode, Gesine (1993): Umwelterziehung im Sach- und Biologieunterricht. Eine empirische Untersuchung zur Unterrichtspraxis vor dem Hintergrund politischer und institutioneller Rahmenbedingungen. Münster u. a.: Waxmann.
Hellberg-Rode, Gesine (1998): Umweltbildung in der universitären Lehrerausbildung. Schwerpunkt Sachunterricht/Primarstufe. In: Haan, Gerhard de; Kuckartz, Udo (Hrsg.): Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Opladen: Leske + Budrich, S. 183-192.
Hellberg-Rode, Gesine; Schrüfer, Gabriele (2016): Welche spezifischen professionellen Handlungskompetenzen benötigen Lehrkräfte für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)? Ergebnisse einer explorativen Studie. In: Zeitschrift für Didaktik der Biologie. Jg. 20. H. 1, S. 1-29.
Hellbrück, Jürgen; Kals, Elisabeth (2012): Umweltpsychologie. Wiesbaden: Springer.
Helmke, Andreas; Weinert, Franz (1997): Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In: Weinert, Franz (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Band 3 (Psychologie der Schule und des Unterrichts), Göttingen: Hogrefe, S. 71-176.
Helsper, Werner (2002): Lehrerprofessionalität und antinomische Handlungsstruktur. In: Kraul, Margret; Marotzki, Winfried; Schweppe, Cornelia (Hrsg.): Biographie und Profession. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 64-102.
Helsper, Werner (2007): Eine Antwort auf Jürgen Baumerts und Mareike Kunters Kritik am strukturtheoretischen Professionsansatz. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Jg. 10, H. 4, S. 567-579.
Helsper, Werner (2010): Sozialisation. In: Krüger, Heinz-Hermann; Helsper, Werner (Hrsg.): Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 79-89.
Helsper, Werner (2016): Lehrerprofessionalität – der strukturtheoretische Ansatz. In: Rothland, Martin (Hrsg.): Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch. Münster/New York: Waxmann, S. 103-125.
Helsper, Werner (2018): Lehrerhabitus. Lehrer zwischen Herkunft, Milieu und Profession. In: Paseka, Angelika; Keller-Schneider, Manuela; Combe, Arno (Hrsg.): Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden: Springer, S. 105-140.
Helsper, Werner (2021): Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Eine Einführung. Opladen u. a.: Barbara Budrich.
Helsper, Werner; Kramer, Rolf-Torsten; Hummrich, Merle; Busse, Susann (2009): Jugend zwischen Familie und Schule. Eine Studie zu pädagogischen Generationsbeziehungen. Wiesbaden: VS.
Helsper, Werner; Keuffer, Josef (2010): Unterricht. In: Krüger, Heinz-Hermann; Helsper, Werner (Hrsg.): Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 91-102.
Hense, Jan; Mandl, Heinz (2011): Transfer in der beruflichen Weiterbildung. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga (Hrsg.): Stationen empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven. Wiesbaden: VS, S. 249-263.
Henze, Christa (2001): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Lehrerausbildung – Ergebnisse einer Studie an nordrhein-westfälischen Hochschulen. In: Henze, Christa; Lob, Reinhold E. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für die Lehrerausbildung. Ergebnisse einer Studie an nordrhein-westfälischen Hochschulen. Baltmannsweiler: Schneider, S. 6-126.
Herzmann, Petra; König, Johannes (2016): Lehrerberuf und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. UTB.

Herzog, Walter (2005): Müssen wir Standards wollen? Skepsis gegenüber einem theoretisch (zu) schwachen Konzept. In: Zeitschrift für Pädagogik, Jg. 51, H. 2, S. 253-258.
Heyer, Robert (2016): Musiklehramt und Biographie. Rekonstruktion biographischer Orientierungen angehender Musiklehrkräfte. Wiesbaden: Springer VS.
Hines Jes; Hungerford Harold; Tomera, Nicholas (1986/87): Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-anlysis. In: Journal of Environmental Education Jg. 18, H. 2, S. 1-8.
Holland, J. (1997): Making vocational choicees. A theory of vocational personalities and work environments. Odessa: Psychological Assessment Ressources, 3. Aufl.
Holst, Jorrit; Brock, Antje (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule. Strukturelle Verankerung in Schulgesetzen, Lehrplänen und der Lehrerbildung.
Hopf, Christel; Müller, Walter (1994/2016): Zur Entwicklung der empirischen Sozialforschung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Sociology in Germany, H. 2/1994. Neu veröffentlicht in: Hopf, Wulf; Kuckartz, Udo (Hrsg.): Schriften zur Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 167-194.
Hopf, Christel (2015): Qualitative Interviews – ein Überblick. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt, S. 349-360.

Idel, Till-Sebastian (2007): Waldorfschule und Schülerbiographie. Fallrekonstruktionen zur lebensweltlichen Relevanz anthroposophischer Schulkultur. Wiesbaden: VS.
Idel, Till-Sebastian; Schütz, Anna; Thünemann, Silvia (2021): Professionalität im Handlungsfeld Schule. In: Dinkelaker, Jörg; Hugger, Kai-Uwe; Idel, Til-Sebastian; Schütz, Anna; Thünemann, Silvia (Hrsg.): Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Schule, Medienpädagogik, Erwachsenenbildung. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 13-82.
Inglehart, Ronald (1989): Kultureller Umbruch. Wertwandel in der westlichen Welt. Frankfurt am Main: Campus.

Jacob, Gisela (2013): Biographische Forschung mit dem narrativen Interview. In: Friebertshäuser, Barbara; Langer, Antje; Prengel, Annedore (Hrsg.): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim u. a.: Beltz, 3. Aufl., S. 219-233.
Jax, Kurt (2016): Ökologie. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan; Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg.): Handbuch Umweltethik. Stuttgart: Metzler, S. 37-43.
Jäger, Michael (2004): Transfer in Schulentwicklungsprojekten. Wiesbaden: VS.
Jetzkowitz, Jens (2011): Ökosystemdienstleistungen in soziologischer Perspektive. In: Groß, Matthias (Hrsg.): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden: VS, S. 303-324.
Jischa, Michael F. (2014): Herausforderung Zukunft. Technischer Fortschritt und Globalisierung. 2. Aufl. Berlin u. a.: Springer Spektrum.
Jugendministerkonferenz (JMK); Kultusministerkonferenz (KMK) (2004): Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen.
Online unter: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_04-Fruehe-Bildung-Kitas.pdf (Zugriff: 16.03.2016).

Kade, Jochen (1997): Vermittelbar/Nicht-Vermittelbar: Vermitteln: Aneignen. Im Prozeß der Systembildung des Pädagogischen. In: Luhmann, Niklas; Lenzen, Dieter (Hrsg.): Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem. Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 30-80.
Kahlert, Joachim (1998): Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderung. In: Marquardt-Mau, Brunhilde; Schreier, Helmut (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 8. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 67-81.
Kahlert, Joachim; Heimlich, Ulrich (2012): Inklusionsdidaktische Netze – Konturen eines Unterrichts für alle (dargestellt am Beispiel des Sachunterrichts). In: Heimlich, Ulrich; Kahlert, Joachim (Hrsg.): Inklusion in Schule und Unterricht. Wege zur Bildung für alle. Stuttgart: Kohlhammer, S. 153-190.
Kahlert, Joachim (2009): Der Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB, 3. Aufl.
Kahlert, Joachim (2016): Der Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB, 4. Aufl.
Kallweit, Nina (2022): Krieg und Frieden. In: Baumgardt, Iris; Lange, Dirk (Hrsg.): Young Citizens. Handbuch politische Bildung in der Grundschule. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 254-261.
Kappas, Arvid (2002): The science of emotion as a multidisciplinary research paradigm. In: Behavioural Processes, Jg. 60, H. 2, S. 85-98.
Kehren, Yvonne (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zur Kritik eines pädagogischen Programms. Baltmannsweiler: Schneider.
Kemper, Theodore (1991): Predicting Emotions From Social Relations. In: Social Psychology Quarterly, Jg. 54, H. 4, S. 330-342.
Kergel, David (2018): Qualitative Bildungsforschung. Ein integrativer Ansatz. Wiesbaden: Springer VS.

Kerner, Ina (2012): Postkoloniale Theorien zur Einführung. Hamburg: Junius.
Kiewitt, Nina (2014): „Also Krieg ist, wenn…". Empirisch begründete Impulse für die Konzeption dern Lernsituationen für das politische Lernen im Sachunterricht. In: Kopp, Bärbel; Martschinke, Sabine; Munser-Kiefer, Meike; Haider, Michael; Kirschhock Eva-Maria (Hrsg.): Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft. Wiesbaden: Springer, S. 250-253.
Klafki, Wolfgang (1992): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, Roland; Köhnlein, Walter; Spreckelsen, Kay; Klewitz, Elard (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts, Kiel, S. 11-31.
Klafki, Wolfgang (1994): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim u. a.: Beltz.
Klafki, Wolfgang (2013): Kategoriale Bildung. Konzeption und Praxis reformpädagogischer Schularbeit zwischen 1948 und 1952. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
Klika, Dorle (2015): Sozialisation und Biographie. In: Hurrelmann, Klaus; Grundmann, Matthias; Walper, Sabine (Hrsg.): Handbuch Sozialisationsforschung. Weinheim u. a.: Beltz, 8. Aufl., S. 900-926.
Klostermeyer, Theresa; Inden-Heinrich, Helga (2014): Ohne Umweltschutz keine soziale Gerechtigkeit – Nachhaltige Transformation. In: Politische Ökologische, Jg. 32, H. 1, S. 18-24.
Kminek, Helge; Wallmeier, Philipp (2020): Nicht abschließbare Problemorientierung als Leitprinzip. Zur Bildung für die sozial-ökologische Transformation in polarisierten Zeiten. In: Eicker, Jannis; Eis, Andreas; Holfelder, Anne-Katrin; Jacobs, Sebastian; Yume, Sophie; Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt am Main: Wochenschau, S. 54-63.
Knaus, Anja; Renn, Ortwin (1998): Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Marburg: Metropolis.
Kohlberg, Lawrence (1995): Die Psychologie der Moralentwicklung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
Koller, Hans-Christoph (2023): Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Stuttgart: Kohlhammer.
Kopp, Bärbel; Martschinke, Sabine (2015): Heterogene Lernvoraussetzungen. In: In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl., S. 361-365.
Košinár, Julia; Laros, Anna (2020): Orientierungsrahmen im Wandel? Berufsbiographische Verläufe zwischen Studium und Berufseinstieg. In: Ackeren, Isabell van, Bremer, Helmut; Kessl, Fabian; Koller, Hans Christoph; Pfaff, Nicolle; Rotter, Caroline; Klein, Dominique; Salaschek, Ulrich (Hrsg.): Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 255-268.
Köhnlein, Walter (1998): Grundlegende Bildung – Gestaltung und Ertrag des Sachunterrichts. In: Marquardt-Mau, Brunhilde; Schreier, Helmut (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 27-46.
Köhnlein, Walter (2004): Verstehen und begründetes Handeln im Sachunterricht. Eine Einführung. In: Köhnlein, Walter; Lauterbach, Roland (Hrsg.): Verstehen und begründetes Handeln. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 9-32.
Köhnlein, Walter (2012): Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
Köhnlein, Walter (2015): Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Götz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl. S. 88-97.
König, Johannes (2016): Lehrerexpertise und Lehrerkompetenz. In: Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch Lehrer/Lehrerin. Münster u. a.: Waxmann, S. 127-148.
Kraimer, Klaus (2000): Die Fallrekonstruktion – Bezüge, Konzepte, Perspektiven. In: Kraimer, Klaus (Hrsg.): Die Fallrekonstruktion. Sinnverstehen in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 23-57.
Krampen, Günter (2019): Psychologie der Kreativität. Divergentes Denken und Handeln in Forschung und Praxis. Göttingen: Hogrefe.
Krapp, Andreas; Prenzel, Manfred (1992): Interesse, Lernen, Leistung. Münster: Aschendorff.
Kraul, Margret; Marotzki, Winfried; Schweppe, Cornelia (2002): Biographie und Profession. Eine Einleitung. In: Kraul, Margret; Marotzki, Winfried; Schweppe, Cornelia (Hrsg.): Biographie und Profession. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 7-18.
Kray, Jutta; Schaefer, Sabine (2012): Mittlere und späte Kindheit (6-11 Jahre). In: Schneider, Wolfgang; Lindenberger, Ulman (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim: Beltz, S. 211-233.
Krebs, Angelika (2005): Ökologische Ethik I: Grundlagen und Grundbegriffe. In: Nida-Rümelin, Julian (Hrsg.): Angewandte Ethik. Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung. Ein Handbuch. Stuttgart: Alfred Körner. 2. Aufl., S. 386-424.
Kress, Dietmar (2021): Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2021 – Wir sind bereit und wollen endlich eine nachhaltige Zukunft.
Online unter: https://www.greenpeace.de/publikationen/greenpeace-nachhaltigkeitsbarometer-2021-0. Letzter Zugriff: 07.02.2022.

Krüger, Heinz-Hermann (2006): Entwicklungslinien, Forschungsfelder und Perspektiven der erziehungswissenschaftlichen Biographieforschung. In: Krüger, Heinz-Hermann; Marotzki, Winfried (Hrsg.): Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung. Wiesbaden: VS. 2. Aufl., S. 13-33.

Kuckartz, Udo (1998): Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. Berlin u. a.: Springer.

Kultusministerkonferenz (KMK) (1980/1985): Tendenzen und Auffassungen zum Sachunterricht in der Grundschule (Bericht des Schulausschusses). In: Einsiedler, Wolfgang; Rabenstein, Rainer (Hrsg.): Grundlegendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt, S. 117-125.

Kultusministerkonferenz (KMK) (1997): Eine Welt/Dritte Welt in Unterricht und Schule. Bonn.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2003/2010): Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2004/2019): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften.

Kultusminisertkonferenz (KMK) (2017): Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Kultusministerkonferenz (KMK); Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2007): Empfehlungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule.
Online unter: https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-unterrichtsinhalte-und-themen/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung.html, letzter Zugriff: 20.03.2022

Kultusministerkonferenz (KMK); Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (2017): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn: Cornelsen.

Kunze, Katharina (2013): Biographie und berufliches Handeln eines Waldorflehrers. Rekonstruktionen zum Wechselverhältnis von Biographie und Profession. Opladen u. a.: Barbara Budrich.

Künzli David, Christine (2007): Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule. Bern u. a.: Haupt.

Künzli David, Christine; Bertschy, Franziska (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Kompetenzen und Inhaltsbereiche. In: Overwien, Bernd; Rode, Horst (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Lebenslanges Lernen, Kompetenz und gesellschaftliche Teilhabe. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 35-46.

Lampe, Volker (2008): Ökonomische Bildung in den Rahmenrichtlinien und Kerncurricula des Sachunterrichts der Bundesrepublik Deutschland. In: Bolscho, Dietmar; Hauenschild, Katrin (Hrsg.): Ökonomische Bildung mit Kindern und Jugendlichen. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang. S. 121-132.

Lauströer, Andrea; Rost, Jürgen (2008): Operationalisierung und Messung von Bewertungskompetenz. In: Haan, Gerhard de; Bormann, Inka (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 89-102.

Lederer, Bernd (2011): Der Bildungsbegriff und seine Bedeutungen. In: Lederer, Bernd (Hrsg.): „Bildung": was sie war, ist, sein sollte: Zur Bestimmung eines strittigen Begriffs. Baltmannsweiler: Schneider, S. 4-38.

Lederer, Bernd (2014): Kompetenz oder Bildung. Eine Analyse jüngerer Konnotationsverschiebungen des Bildungsbegriffs und Plädoyer für eine Rück- und Neubesinnung auf ein transinstrumentelles Bildungsverständnis. Innsbruck University.

Lehmann, Jürgen (1999): Befunde empirischer Forschung zu Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Opladen: Leske + Budrich.

Lenhart, Volker (2006): Pädagogik der Menschenrechte. Wiesbaden: VS, 2. Aufl.

Lewis, Morris Michael (1970): Sprache, Denken und Persönlichkeit im Kindesalter. Düsseldorf: Schwann.

Liedtke, Max (1996): Über die Funktion der Generationenkonflikte. In: Liebau, Eckart; Wulf, Christoph (Hrsg.): Generation. Versuche über eine pädagogisch-anthropologische Grundbedingung. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 139-154.

Lingenfelder, Julia (2020): Transformatives Lernen: Buzzword oder theoretisches Konzept? In: Eicker, Jannis; Eis, Andreas; Holfelder, Anne-Katrin; Jacobs, Sebastian; Yume, Sophie; Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt am Main: Wochenschau, S. 25-36.

Linne, Gudrun; Schwarz, Michael (Hrsg.) (2003): Handbuch nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar? Opladen: Leske + Budrich.

Lüders, Christian; Kade, Jochen; Hornstein, Walter (2010): Entgrenzung des Pädagogischen. In: Krüger, Heinz-Hermann; Helsper, Werner (Hrsg.): Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Opladen: Barbara Budrich, S. 223-233.

Lüdtke, Hartmut (1999): Methoden der Lebensstilforschung. In: Bolscho, Dietmar; Michelsen, Gerd (Hrsg.): Methoden der Umweltbildungsforschung. Opladen: Leske + Budrich, S. 143-161.

Lüschen, Iris (2015): Der Klimawandel in den Vorstellungen von Grundschulkindern. Wahrnehmungen und Bewertungen des globalen Umweltproblems. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

Lüschen, Iris (2022): Klimwandel. In: Baumgardt, Iris; Lange, Dirk (Hrsg.): Young Citizens. Handbuch politische Bildung in der Grundschule. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 263-268.

Maack, Lisa (2018): Hürden einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Akteurinnen und Akteure zwischen Immanenz und Reflexivität. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Magyar-Haas, Veronika (2018): Die Bearbeitbarkeit der Emotionen: Theoretische Vergewisserungen und empirische Verunsicherungen. In: Kommission Sozialpädagogik (Hrsg.), Wa(h)re Gefühle? Sozialpädagogische Emotionsarbeit im wohlfahrtsstaatlichen Kontext. Weinheim u. a.: Beltz, S. 16-35.

Maiwald, Kai-Olaf (2003): Stellen Interviews eine geeignete Datenbasis für die Analyse beruflicher Praxis dar? Methodologische Überlegungen und eine exemplarische Analyse aus dem Bereich der Familienmediation. In: sozialersinn, Jg. 4, H. 1, S. 151-180.

Maloney, Michael, P.; Ward, Michael, P. (1973): Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. In: American Psychologist, Jg. 7, H. 28, S. 583-586.

Mannheim, Karl (1928): Das Problem der Generation. In: Kölner Vierteljahresschrift für Soziologie. Jg. 6, S. 157-185 und 309-330.

Marotzki, Winfried (2015): Qualitative Biographieforschung. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Hamburg: Rowohlt, S. 175-186.

Matthes, Eva (1992): Von der geisteswissenschaftlichen zur kritisch-konstruktiven Pädagogik und Didaktik. Der Beitrag Wolfgang Klafkis zur Entwicklung der Pädagogik als Wissenschaft. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Mayr, Johannes (2016): Lehrerpersönlichkeit. In: Rothland, Martin (Hrsg.): Beruf Lehrer/Lehrerin. Münster u. a.: Waxmann, S. 87-102.

Mayr, Johannes; Neuweg, Georg (2006): Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. Grundsätzliche Überlegungen, exemplarische Befunde und Implikationen für die Lehrer/innen/bildung. In: Greiner, Ulrike; Heinrich, Martin (Hrsg.): Schauen, was ‚rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen. Wien: Lit, S. 183-206.

Mayring, Philipp (1983): Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim u. a.: Beltz.

McClelland, David; Koestner, Richard; Weinberger, Joel (1989): How Do Self-Attributet an Implicit Motives Differ? In: Psychological Review, Jg. 96, H. 4, S. 690-702.

McCrae, Robert; Costa, Paul (2008): The five-factor theory of personality. In: John, Oliver; Robins, Richard; Pervin, Lawrence (Hrsg.): Handbook of personality. New York: Guilford, S. 159-181.

Meadows, Dennis; Meadows, Donella; Zahn, Erich; Milling, Peter (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Reinbek: Rowohlt.

Menze, Clemens (1995): Bildung. In: Lenzen, Dieter; Mollenhauer, Klaus (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Handbuch und Lexikon der Erziehung in 11 Bänden und einem Registerband. Bd. 1: Theorien und Grundbegriffe der Erziehung und Bildung, Stuttgart u. a.: Ernst Klett, S. 350-356.

Merton, Robert K.; Kendall, Patricia L. (1946): The focused interview. In: American Journal of Sociology Jg. 51, H. 6, S. 541-557.

Metzler, Gabriele (2003): Neue Lernwege und kreative Methoden im Heimat- und Sachunterricht In: Kuhn, Hans Werner (Hrsg.): Sozialwissenschaftlicher Sachunterricht. Konzepte, Forschungsfelder, Methoden. Ein Reader. Herbolzheim: Centaurus, S. 229-272.

Mey, Günter. (2000): Erzählungen in qualitativen Interviews: Konzepte, Probleme, soziale Konstruktionen. In: sozialersinn, Jg. 1, H. 1, S. 135-151.

Mezirow, Jack (1997): Transformative Erwachsenenbildung. Hohengehren: Schneider.

Michelsen, Gerd (1998): Umweltpolitik und Umweltbildung. In: Beyersdorf, Martin; Michelsen, Gerd; Siebert, Horst (Hrsg.): Umweltbildung. Theoretische Konzepte, empirische Erkenntnisse, praktische Erfahrungen. München: Luchterhand, S. 13-19.

Michelsen, Gerd (2015): Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Hasenkamp, Miao-ling Lin; Brosig, Malte (Hrsg.): Menschenrechte, Bildung und Entwicklung – Bestandsaufnahme ihrer Zusammenhänge. Opladen u. a.: Budrich Uni Press, S. 169-187.

Michelsen, Gerd; Adomßent, Maik (2014): Nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Zusammenhänge. In: Heinrichs, Harald; Michelsen, Gerd (Hrsg.): Nachhaltigkeitswissenschaft. Berlin u. a.: Springer, S. 3-59.

Michelsen, Gerd; Fischer, Daniel (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan; Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg.): Handbuch Umweltethik, S. 330-334.

Michelsen, Gerd; Grunenberg, Heiko; Mader, Clemens; Barth, Matthias (2015): Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2015 – Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation. Bad Homburg: VAS.

Michelsen, Gerd; Grunenberg, Heiko; Rode, Horst (2013): Was bewegt die Jugend. Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer. Bad Homburg: VAS.

Michelsen, Gerd; Overwien, Bernd (2020): Nachhaltige Entwicklung und Bildung. In: Bollweg, Petra; Buchna, Petra; Coelen, Thomas; Otto, Hans-Uwe (Hrsg.): Handbuch Ganztagsbildung. Wiesbaden: Springer, S. 557-574.

Mieg, Harald (2016): Profession: Begriffe, Merkmale, gesellschaftliche Bedeutung. In: Dick, Michael; Marotzki, Winfried; Mieg, Harald (Hrsg.): Handbuch Professionsentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 27-40.

Misoch, Sabina (2019): Qualitative Interviews. Berlin: de Gruyter, 2., erweiterte und aktualisierte Aufl.

Müller, Rainer; Wodzinski, Rita; Hopf, Martin (Hrsg.) (2007): Schülervorstellungen in der Physik. Festschrift für Hartmut Wiesner. Bad Honnef: Aulich. 2. Aufl.

Nunner-Winkler, Gertrud (2013): Moralische Entwicklung. In: Stamm, Margrit; Edelmann, Doris (Hrsg.): Handbuch frühkindliche Bildungsforschung. Wiesbaden: Springer, S. 653-665.

Niermann, Anne (2017): Professionswissen von Lehrerinnen und Lehrern des Mathematik- und Sachunterrichts. „… man muss schon von der Sache wissen." Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005): Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Zusammenfassung. Paris. www.**oecd**.org/pisa/35693281.pdf (Zugriff: 01.08.2015)

Oevermann, Ulrich; Allert, Tilman; Konau, Elisabeth; Krambeck, Jürgen (1979): Die Methodologie einer objektiven Hermeneutik und ihrer allgemeinen Forschungslogischen Bedeutung in der Sozialwissenschaft. In: Soeffner, Hans-Georg (Hrsg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Stuttgart: J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung, S. 352-434.

Oevermann, Ulrich; Allert, Tilman; Konau, Elisabeth (1980): Zur Logik der Interpretation von Interviewtexten. Fallanalyse anhand eines Interviews mit einer Fernstudentin. In: Heinze, Thomas; Klusemann, Hans-W.; Soeffner, Hans-Georg (Hrsg.): Interpretation einer Bildungsgeschichte. Überlegungen zur sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. Bensheim: päd.extra buchverlag, S. 15-69.

Oevermann, Ulrich (1981): Fallrekonstruktionen und Strukturgeneralisierung als Beitrag der objektiven Hermeneutik zur soziologisch-strukturtheoretischen Analyse. Unveröffentlichtes Manuskript.
Online unter: https://d-nb.info/974365483/34 (Zugriff 29.09.2021).

Oevermann, Ulrich (1991): Genetischer Strukturalismus und das sozialwissenschaftliche Problem der Erklärung der Entstehung des Neuen. In: Müller-Doohm, Stefan (Hrsg.): Jenseits der Utopie. Theoriekritik der Gegenwart. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 267-336.

Oevermann, Ulrich (1996): Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In: Combe, Arno; Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 70-182.

Oevermann, Ulrich (2000): Die Methode der Fallrekonstruktion in der Grundlagenforschung sowie der klinischen und pädagogischen Praxis. In: Kraimer, Klaus (Hrsg.): Die Fallrekonstruktion. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 58-156.

Oevermann, Ulrich (2001): Die Soziologie der Generationenbeziehungen und der historischen Generationen aus strukturalistischer Sicht und ihre Bedeutung für die Schulpädagogik. In: Kramer, Rolf-Torsten; Helsper, Werner; Busse, Susann (Hrsg.): Pädagogische Generationsbeziehungen. Jugendliche im Spannungsfeld von Schule und Familie. Opladen: Leske + Budrich, S. 78-128.

Oevermann, Ulrich (2002a): Professionalisierungsbedürftigkeit und Professionalisiertheit pädagogischen Handelns. In: Kraul, Margret; Marotzki, Winfried; Schweppe, Cornelia (Hrsg.): Biographie und Profession. – Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 19-64.

Oevermann, Ulrich (2002b): Klinische Soziologie auf der Basis der Methodologie der objektiven Hermeneutik – Manifest der objektiv hermeneutischen Sozialforschung.
Online unter: https://www.ihsk.de/index.htm. Letzter Zugriff: 20.03.2022.

Oevermann, Ulrich (2004): Sozialisation als Prozess der Krisenbewältigung. In: Geulen, Dieter; Veith, Hermann (Hrsg). Sozialisationstheorie interdisziplinär. Berlin u. a.: De Gruyter Oldenbourg, S. 155-181.

Oeveste, Hans zur (1987): Kognitive Entwicklung im Vor- und Grundschulalter. Göttingen u. a.: Verlag für Psychologie.

Oser, Fritz (1997): Standards in der Lehrerbildung. Teil 1: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. Beiträge zur Lehrerbildung, Jg. 15 H. 1, S. 26-37.

Oser, Fritz; Oelkers, Jürgen (Hrsg.) (2001): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards; Nationales Forschungsprogramm 33, Wirksamkeit unserer Bildungssysteme. Chur: Rüegger.

Overwien, Bernd (2013): Kompetenzmodelle im Lernbereich „Globale Entwicklung" – Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Overwien, Bernd; Rode, Horst (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Lebenslanges Lernen, Kompetenz und gesellschaftliche Teilhabe. Opladen u. a.: Barbara Budrich, S. 13-34.

Ott, Konrad; Döring, Ralf (2008): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis, 2. überarb. und erw. Aufl.

Ott, Konrad (2016): Geschichte der Nachhaltigkeitsidee. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan;Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg): Handbuch Umweltethik. Stuttgart: Metzler, S. 62-66.

Pawlik, Kurt Stapf, Kurt (1992): Umwelt und Verhalten. Perspektiven und Ergebnisse ökopsychologischer Forschung. Bern: Hans Huber.

Pekrun, Reinhard (2006): The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corrollaries, and implications for educational research and practice. In: Educational Psychology Review, Jg. 18, H. 4, S. 315-341.

Petsch, Cordula; Gönnewein, Anette; Nickolaus, Reinhold (2012): Effekte des Modellversuchsprogramm Transfer-21 – Ein Beitrag zur Transferforschung und Effekten von BNE. In: BMBF (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung. Bonn/Berlin, S. 43-69.

Piaget, Jean (2015): Das moralische Urteil des Kindes. Stuttgart: Klett-Cotta.

Piaget, Jean (1973): Strukturalismus. Olten: Walter.

Piaget, Jean; Inhelder, Bärbel (1973): Die Psychologie des Kindes. Olten: Walter.

Pöppel, Karl Gerhard (1999): Emotionalität und Moral – Überlegungen zu ihrem Zusammenhang und Folgerungen für den Unterricht. In: Ladenthin, Volker; Schilmöller, Reinhard (Hrsg.): Ethik als pädagogisches Projekt. Grundfragen schulischer Werteerziehung. Opladen: Leske + Budrich, S. 243-250.

Posener, Alan (2018): Es ist keine Schande, zur Elite zu gehören.
Online unter: https://www.welt.de/debatte/kommentare/article182241028/Gruenen-Waehler-Es-ist-keine-Schande-zur-Elite-zu-gehoeren.html. Zugriff: 06.03.2022.

Post, Ulrich (2019): Empty Planet? Warum die Erde sich nicht leeren wird.
Online unter: https://www.welthungerhilfe.de/welternaehrung/rubriken/klima-ressourcen/entwicklung-der-weltbevoelkerung/. Zugriff 29.12.2021.

Prange, Klaus (1983): Bauformen des Unterrichts. Eine Didaktik für Lehrer. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Preisendörfer, Peter (1999): Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland. Empirische Befunde und Analysen auf der Grundlage der Bevölkerungsumfragen „Umweltbewußtsein in Deutschland 1991-1998“. Opladen: Leske + Budrich.

Programm Transfer-21 (o. J.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Abschlussbericht des Programmträgers 1. August 2004 bis 31. Juli 2008.
Online unter: http://www.transfer-21.de/daten/T21_Abschluss.pdf

Proske, Matthias (2002): Pädagogisierung und Systembildung: Das Pädagogische im gesellschaftlichen Umgang mit dem Dritte-Welt-Problem. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Jg. 5, H. 2, S. 279-298.

Przyborski, Aglaja; Wohlrab-Saar, Monika (2014): Qualitative Sozialforschung. München: Oldenbourg, 4 Aufl.

Pufé, Iris (2017): Nachhaltigkeit. Konstanz u. a.: UVK Verlagsgesellschaft, 3. Aufl.

Ramseger, Jörg (1993): Unterricht zwischen Instruktion und Eigenerfahrung. Vom wiederkehrenden Streit zwischen Herbartianismus und Reformpädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik Jg. 39, H. 5, S. 825-836.

Rauch, Franz; Steiner, Regina; Streissler, Anna (2008a): Kompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung von Lehrpersonen: Entwurf für ein Rahmenkonzept. In: Haan, Gerhard de; Bormann, Inka (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 141-157.

Rauch, Franz; Streissler, Anna; Steiner, Regina (2008b): Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (KOM-BiNE) Konzepte und Anregungen für die Praxis. Universität Klagenfurt.

Rauch, Franz; Steiner, Regina; Fischer, Peter (2010): Der Universitätslehrgang Bildung für nachhaltige Entwicklung – Innovation in der LehrerInnenbildung (BINE). In: Steiner, Regina; Rauch, Franz; Felbinger, Andrea (Hrsg.): Professionalisierung und Forschung in der LehrerInnenbildung. Einblicke in den Universitätslehrgang BINE. Wien: Forum Umwelt Bildung.

Rauschenbach, Thomas (1994): Der neue Generationenvertrag. Von der privaten Erziehung zu den sozialen Diensten. In: Zeitschrift für Pädagogik, 32. Beiheft., S. 161-174.

Reeken, Dietmar von (2015): Historische Aspekte. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Götz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 163-172.

Reichertz, Jo (1996): Lassen sich qualitative Interviews hermeneutisch interpretieren? In: Strobl, Rainer; Böttger, Andreas (Hrsg.): Wahre Geschichten? Zur Theorie und Praxis qualitativer Interviews. Baden-Baden: Nomos, S. 77-92.

Reichertz, Jo (2014): Empirische Sozialforschung und soziologische Theorie. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: VS Springer, S. 65-80.

Reichertz, Jo (2016): Qualitative und interpretative Sozialforschung. Eine Einladung Wiesbaden: Springer.

Reichertz, Jo (2017): Objektive Hermeneutik und hermeneutische Wissenssoziologie. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch, 12. Aufl. S. 514-524.

Reichertz, Jo; Schröer, Norbert (1994): Erheben, Auswerten, Darstellen: Konturen einer hermeneutischen Wissenssoziologie. In: Schröer, Norbert (Hrsg.): Interpretative Sozialforschung: auf dem Wege zu einer hermeneutischen Wissenssoziologie. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 56-84.

Reichhart, Barbara (2018): Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung. Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht. Wiesbaden: Springer VS.

Rheinberg, Falko; Vollmeyer, Regina (2018): Motivation. Stuttgart: Kohlhammer, 9. Aufl.

Rheingans, Anke (1999): Einige Überlegungen zur Analyse (ökologischer) Lebensstile. In: Bolscho, Dietmar; Michelsen, Gerd (Hrsg.): Methoden der Umweltbildungsforschung. Opladen: Leske + Budrich, S. 136-142.

Rieckmann, Marco (2010): Die globale Perspektive der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine europäisch-lateinamerikanische Studie zu Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft. Berlin: BWV.

Rieckmann, Marco (2018): Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik. Jg. 41, H. 2, S. 4-10.

Rieckmann, Marco (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext der Sustainable Development Goals. In: Kminek, Helge; Bank, Franziska; Fuchs, Leon (Hrsg.): Kontroverses Miteinander. Interdisziplinäre und kontroverse Positionen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Frankfurt am Main: Goethe-Universität. S. 57-85.

Rieckmann, Marco; Fischer, Daniel (2017): Porträt: Deutschsprachiges Netzwerk „LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (LeNa). In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, Jg. 40, H. 3, S. 37.

Rieckmann, Marco; Holz, Verena (2017): Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, Jg. 40, H. 3, S. 4-10.

Rieß, Werner (2006a): Grundlagen der empirischen Forschung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE). In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden: VS, S. 9-16.

Rieß, Werner (2006b): Lehr-Lern-Forschung im Rahmen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE). In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden: VS, S. 17-31.

Rieß, Werner (2010): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Theoretische Analysen und empirische Studien. Münster u. a.: Waxmann.

Rode, Horst (2006): Gelingensbedingungen für Innovationen. Ausgewählte Ergebnisse aus dem BLK-Programm „21“. In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden: VS, S. 87-99.

Rode, Horst; Bolscho, Dietmar; Hauenschild, Katrin (2006): Gute Chancen für Bildung für nachhaltige Entwicklung an Schulen. Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, Jg. 29 H. 4, S. 33-35.

Rogers, Everett M. (2003): Diffusion of Innovations. New York u. a.: Free Press, 5. Aufl.

Rosenthal, Gabriele (2014): Interpretative Sozialforschung. Eine Einführung, 5. Aufl.

Rosenthal, Gabriele (2016): Die Erforschung kollektiver und individueller Dynamik – Zu einer historisch und prozesssoziologisch orientierten interpretativen Sozialforschung. In: Forum Qualitative Sozialforschung, 17 (2), Art. 13. Online unter: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1602139. Letzter Zugriff: 06.02.2022.

Rosenthal, Gabriele; Loch, Ulrike (2002): Das Narrative Interview. In: Schaeffer, Doris; Müller-Mundt, Gabriele (Hrsg.): Qualitative Gesundheits- und Pflegeforschung. Bern u. a.: Huber, S. 221-232. Online unter: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-57670. Letzter Zugriff:

Rost, Jürgen (2002): Umweltbildung – Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik. Jg. 25, H. 1, S. 7-12.

Rost, Jürgen (2005): Messung von Kompetenzen Globalen Lernens. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik. Jg. 28, H. 2, S. 14-18.

Rost, Jürgen; Lauströer, Andrea; Raack, Ninja (2003): Kompetenzmodelle einer Bildung für Nachhaltigkeit. In: Praxis der Naturwissenschaften/Chemie in der Schule. Jg. 52, H. 8, S. 10-15.

Roth, Roland; Rucht, Dieter (Hrsg.) (2008): Die Sozialen Bewegungen in Deutschland seit 1945. Ein Handbuch. Frankfurt u. a.: Campus.

Rothland, Martin (2014a): Wer entscheidet sich für den Lehrerberuf? Herkunfts-, Persönlichkeits- und Leistungsmerkmale von Lehramtsstudierenden. In: Terhart, Ewald; Bennewitz, Hedda; Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 2. Aufl. S. 319-348.

Rothland, Martin (2014b): Warum entscheiden sich Studierende für den Lehrerberuf? Berufswahlmotivation und berufsbezogene Überzeugungen von Lehramtsstudierenden. In: Terhart, Ewald; Bennewitz, Hedda; Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 2. Aufl., S. 349-385.

Rotter, Julian (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs.

Rumpf, Horst (1985): Über zivilisationskonforme Instruktion und ihre Grenzen. – erörtert an einem Beispiel der Schulentwicklung. In: Rauschenberger, Hans (Hrsg.): Unterricht als Zivilisationsform. Zugänge zu unerledigten Themen der Didaktik. Königstein: Athenäum, S. 51-67.

Rumpf, Horst (1986): Die künstliche Schule und das wirkliche Leben: über verschüttete Züge im Menschenlernen. München: Ehrenwirth.

Rürup, Matthias; Bormann, Inka (2013): Innovation als Thema und Theoriebaustein der Educational Governance Forschung – Zur Einführung in den Herausgeberband. In: Rürup, Matthias; Bormann, Inka (Hrsg.): Innovationen im Bildungswesen. Wiesbaden: Springer VS, S. 11-41.

Sachs, Wolfgang (1993): Einleitung. In: Sachs, Wolfgang (Hrsg.): Wie im Westen so auf Erden. Ein polemisches Handbuch zur Entwicklungspolitik. Hamburg: Rowohlt, S. 7-15

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (1994): Umweltgutachten. Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung.

Schaltegger, Stefan (2007): Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen. Von der Idee zur Praxis. Managementansätze zur Umsetzung von Corporate Social Responsibility und Corporate Sustainability. Köln: TÜV-Media.

Schellenbach-Zell, Judith; Gräsel, Cornelia (2010): Teacher motivation for participating in school innovations – supporting factors. In: Journal for Educational Research Online. H. 2, S. 34-54. online unter: http://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=4574&la=en. Letzter Zugriff: 20.03.2022.

Scherer, Klaus R. (2000): Psychological models of emotion. In: Borod, Joan C. (Hrsg.): The neuropsychology of emotion. Oxford, New York: Oxford University Press, S. 137-162.

Scheve, Christian von (2009): Emotionen und soziale Strukturen. Die affektiven Grundlagen sozialer Ordnungen. Frankfurt am Main: Campus.

Schleiermacher, Friedrich (1959): Ausgewählte pädagogische Schriften. Paderborn: Schöningh.

Schmeinck, Daniela (2007): Wie Kinder die Welt sehen. Eine empirische Ländervergleichsstudie zur räumlichen Vorstellung von Grundschulkindern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Schnabel, Anette (2012): Emotionen, Sozialstruktur und Moderne – ein spannungsvolles Wechselverhältnis. Zur Einleitung. In: Schnabel, Anette, Schützeichel, Rainer (Hrsg.): Emotionen, Sozialstruktur und Moderne. Wiesbaden: VS, S. 9-27

Schneider, Gerald (1988): Hermeneutische Strukturanalyse von qualitativen Interviews. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Jg. 40, H. 2, S. 223-244.

Schneider, Wolfgang; Lindenberger, Ulmann (2018): Entwicklungspsychologie. Weinheim u. a.: Beltz, 8. Aufl.

Schomaker, Claudia (2013): Sachunterricht und der Anspruch an Inklusion. In: Gläser, Eva; Schönknecht, Gudrun (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule. Entwickeln – gestalten – reflektieren. Frankfurt am Main: Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule e. V., S. 48-57.

Schönknecht, Gudrun (1997): Innovative Lehrerinnen und Lehrer. Berufliche Entwicklung und Berufsalltag. Weinheim: Beltz.

Schreier, Helmut (2001): Perspektiven für den Sachunterricht. In: Köhnlein, Walter; Schreier, Helmut (Hrsg.): Innovation Sachunterricht – Befragung der Anfänge nach zukunftsfähigen Beständen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 331-352.

Schrenk, Marcus (1993): Schulorganisatorische Rahmenbedingungen und Umweltbewußtsein der Schüler: Ihre Bedeutung bei der Realisierung von Umwelterziehung aus der Sicht der Lehrkräfte. In: Eulefeld, Günter (Hrsg.): Studien zur Umwelterziehung. Kiel: IPN, S. 111-123.

Schröer, Norbert (1997): Wissenssoziologische Hermeneutik. In: Hitzler, Ronald; Honer, Anne (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik. Eine Einführung. Opladen: Leske + Budrich, S. 109-129.

Schubarth, Wilfried (2019): Wertebildung in der Schule. In: Verwiebe, Roland (Hrsg.): Werte und Wertebildung aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer, S. 79-96.

Schubert, Klaus; Klein, Martina (2020): Das Politiklexikon. Bonn: Dietz. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 7., aktual. und erw. Aufl.

Schultz, Julia (2016): Umweltgerechtigkeit. In: Ott, Konrad; Dierks, Jan; Voget-Kleschin, Lieske (Hrsg.): Handbuch Umweltethik. Stuttgart: Metzler, S. 127-131.

Schulze, Theodor (2006): Bildung, Bewusstheit und biographischer Prozess. Reflexionen im lebensgeschichtlichen Lernen. In: Fröhlich, Volker; Göppel, Rolf (Hrsg.): Bildung als Reflexion über die Lebenszeit. Gießen: Psychosozial-verlag, S. 28-49.

Schütz, Alfred (1974): Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt: eine Einleitung in die verstehende Soziologie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schütze, Fritz (1983): Biographieforschung und narratives Interview. In: Neue Praxis, Jg. 13, H. 3, S. 283-293.

Online unter: https://nbnresolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-53147
Schütze, Fritz (1984): Kognitive Figuren des autobiographischen Stegreiferzählens. In: Kohli, Martin; Robert, Günther (Hrsg.): Biographie und Soziale Wirklichkeit: neue Beiträge und Forschungsperspektiven Stuttgart: Metzler, S. 78-117.
Online unter: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-53097. Letzter Zugriff: 06.02.2022.
Schütze, Fritz (1996): Organisationszwänge und hoheitsstaatliche Rahmenbedingungen im Sozialwesen: Ihre Auswirkung auf die Paradoxien des professionellen Handelns. In: Combe, Arno; Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt: Suhrkamp, S. 183-257.
Schütze, Fritz (2015): Strukturelle Prozesse. In: Rätz, Regina; Völter, Bettina (Hrsg.): Wörterbuch Rekonstruktive Soziale Arbeit. Opladen u. a.: Verlag Barbara Budrich, S. 1-2.
Schwägerl, Christian (2013): Der Weg in die andere Zukunft. Konzerne proben ‚grünes Wachstum', das Umweltschutz und Gewinninteressen verbindet. Kann das funktionieren? In: Geo Magazin H. 8/2013, S. 26-34.
Seifer, Kerstin (2009): Governance als Einfluss-System. Der politische Einfluss von NGOs in asymmetrisch strukturierten Interaktionsarrangements. Wiesbaden: VS.
Selting, Margret et al. (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion. Ausgabe 10, S. 353-402.
Online unter: http://www.gespraechsforschung-online.de/heft2009/heft2009.html. Letzter Zugriff: 20.03.2022.
Seybold, Hansjörg (2006): Bedingungen des Engagements von Lehrern für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden: VS, S. 171-183.
Seybold, Hansjörg; Rieß, Werner (2005): Von der Umweltbildung zu einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung? Erhebung des Ist-Standes an baden-württembergischen Grundschulen. In: Schrenk, Marcus; Holl-Giese, Waltraud (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen. Hamburg: Dr. Kovač, S. 215-234.
Shulman, Lee (1986): Those Who Understand. Knowledge Growth in Teaching. In: Educational Researcher, Jg. 15, H. 2, S. 4-14.
Shulman, Lee (1987): Knowledge and teaching: Foundation of the new reform. Harvard Educational Research, 57, S. 1-22.
Siebenhüner, Bernd (2000): Homo sustinens als Menschenbild für eine nachhaltige Ökonomie.
Online unter: http://www.sowi-onlinejournal.de/nachhaltigkeit/siebenhuener.htm. Zugriff: 06.03.2022.
Siebert, Horst (1998): Empirische Untersuchungen zum Wertewandel und Umweltbewußtsein. In: Beyersdorf, Martin; Michelsen, Gerd; Siebert, Horst (Hrsg.): Umweltbildung. Theoretische Konzepte, empirische Erkenntnisse, praktische Erfahrungen. Neuwied u. a.: Luchterhand, S. 75-83.
Siebert, Horst (2000): Der Kopf im Sand – Lernen als Konstruktion von Lebenswelten. In: Bolscho, Dietmar; Haan, Gerhard de (Hrsg.): Konstruktivismus und Umweltbildung. Opladen: Leske + Budrich, S. 15-31.
Siegler, Robert; Saffran Jenny; Gershoff, Elizabeth; Eisenberg, Nancy (2021): Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter. Berlin u. a.: Springer, 5. Aufl.
Sodian, Beate (2012): Denken. In: Schneider, Wolfgang; Lindenberger, Ulman (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim u. a.: Beltz, 7. Aufl., S. 385-412.
Soostmeyer, Michael (1978): Problemorientiertes Lernen im Sachunterricht. Entdeckendes und forschendes Lernen im naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht. Paderborn u. a.: Schöningh.
Soostmeyer, Michael (1992): Zur Sache Sachunterricht. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.
Soostmeyer, Michael (1998): Zur Sache Sachunterricht. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang, 2. Aufl.
Spada, Hans; Ernst, Andreas (1992): Wissen, Ziele und Verhalten in einem ökologisch-sozialen Dilemma. In: Pawlik, Kurt; Stapf, Kurt H. (Hrsg.): Umwelt und Verhalten. Perspektiven und Ergebnisse ökopsychologischer Forschung. Bern: Hans Huber, S. 83-106.
Spreckelsen, Kay (2015): Anschlussfähiges Wissen und Können grundlegen. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl., S. 118-121.
Stahlberg, Dagmar; Frey, Dieter (1996): Einstellungen: Struktur, Messung und Funktion. In: Stroebe, Wolfgang (Hrsg.): Sozialpsychologie: Eine Einführung. Heidelberg: Springer, S. 219-252.
Steiner, Regina (2011): Kompetenzorientierte Lehrer/innenbildung für Bildung für nachhaltige Entwicklung. Kompetenzmodelle, Fallstudien und Empfehlungen. In: Schriftenreihe Bildung und Nachhaltige Entwicklung. Münster: MV-Wissenschaft.
Steinke, Ines (2015): Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt, S. 319-331.
Stern, Elsbeth (2003): Kompetenzerwerb in anspruchsvollen Inhaltsgebieten bei Grundschulkindern. In: Cech, Diethard; Schwier, Hans-Joachim (Hrsg.): Lernwege und Aneignungsformen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn; Obb. Klinkhardt, S. 37-58.

Stichweh, Rudolf (1996): Professionen in einer funktional differenzierten Gesellschaft. In: Combe, Arno; Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 49-69.
Stipproweit, Adelheid (1993): „Umwelterziehung vor Ort“: ein Pilotprojekt zur Lehrerfortbildung. Begleitstudie: Teil 1. In: Eulefeld, Günter (Hrsg.): Studien zur Umwelterziehung. Kiel: IPN, S. 279-300.
Stipproweit, Adelheid; Bergmann, Anne (1991): Umwelterziehung in der Lehrerausbildung. In: Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.): Umwelterziehung. Theorie und Praxis. Münster u. a.: Waxmann, S. 159-193.
Stoltenberg, Ute (2006): Innovationsforschung. In: Rieß, Werner; Apel, Heino (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden: VS, S. 81-86.
Stoltenberg, Ute (2010): Kultur als Dimension eines Bildungskonzepts für eine nachhaltige Entwicklung. In: Parodi, Oliver; Banse, Gerhard; Schaffer, Axel (Hrsg.): Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Annäherungen an ein Spannungsfeld. Berlin: edition sigma, S. 293-311.
Stoltenberg, Ute; Burandt, Simon (2014): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Heinrich, Harald; Michelsen, Gerd (Hrsg.): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin u. a.: Springer, S. 567-594.
Stoltenberg, Ute (2016): Bildungsqualität im Kontext des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“: In: ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik. Jg. 39, H. 1, S. 4-8.
Stralla, Michael (2019): Lehrpersonen als Change Agents. Eine rekonstruktive Studie zu Orientierungen von Lehrerinnen und Lehrern in extern induzierten schulischen Innovationsprozessen. Opladen u. a.: Budrich UniPress.
Strübing, Jörg/Hirschauer, Stefan/Ayas, Ruth/Krahnke, Uwe/Scheffer, Thomas (2018): Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. Ein Diskussionsanstoß. In. Zeitschrift für Soziologie, Jg. 47, H. 2, S. 83-100.
Sutor, Bernhard (2002): Politische Bildung im Streit um die „intellektuelle Gründung“ der Bundesrepublik Deutschland. Die Kontroversen der siebziger und achtziger Jahre. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. H. 45, S. 17-27.

Terhart, Ewald (2007): Standards in der Lehrerbildung – eine Einführung. In: Unterrichtswissenschaft, Jg. 35, H. 1, S. 2-14.
Terhart, Ewald (2014): Forschung zu Berufsbiographien von Lehrerinnen und Lehrern: Stichworte. In: Terhart, Ewald; Bennewitz, Hedda; Rothland, Martin (Hrsg.): Handbuch Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 2. Aufl., S. 431-437.
Thomas, Bernd (2015): Vielperspektivischer Sachunterricht. In: Kahlert, Joachim; Fölling-Albers, Maria; Görtz, Margarete; Hartinger, Andreas; Miller, Susanne; Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2. Aufl., S. 249-256.
Thomas, Bernd (2018): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen Historische und aktuelle Entwicklungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 5. Aufl.
Tillmann, Klaus-Jürgen (2017): Sozialisationstheorien. Eine Einführung in den Zusammenhang von Gesellschaft, Institution und Subjektwerdung. Reinbek: Rowohlt, 2. Aufl.
Trempler, Kati; Schellenbach-Zell, Judith; Gräsel, Cornelia (2012): Effekte des Transfermodellversuchsprogramms „Transfer-21“ auf Unterrichts- und Schulebene. In: BMBF (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung. Bildungsforschung Band 39. Bonn/Berlin, S. 25-42.
Trempler, Kati; Schellenbach-Zell, Judith; Gräsel, Cornelia (2013): Der Einfluss der Motivation von Lehrpersonen auf den Transfer von Innovationen. In: Rürup, Matthias; Bormann, Inka (Hrsg.): Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde. Wiesbaden: Springer VS, S. 329-347.

Ulmann, Gisela (2013): Piaget verstehen und re- interpretieren. In: Forum Kritische Psychologie (FKP) Nr. 57, S. 8-33.
Umweltbundesamt (Hrsg.) (2002): Besser leben durch Umweltschutz- die Zukunft dauerhaft umweltgerecht gestalten -Kernpunkte der Studie „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“.
Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2114.pdf. Letzter Zugriff: 20.03.2022.
Umweltbundesamt (Hrsg.) (2014): Konzepte gesellschaftlichen Wohlstands und ökologische Gerechtigkeit. Dessau.
Umweltbundesamt (Hrsg.) (2015): Rebound-Effekte – Ihre Bedeutung für die Umweltpolitik. Dessau.
Online unter: http://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/oekonomische-rechtliche-aspekte-der/rebound-effekte. Letzter Zugriff: 20.03.2022.
Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Die Managementregeln der Nachhaltigkeitsstrategie. Zwischenbericht.
UNESCO (2014): UNESCO roadmap for implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development.
Online unter: https://www.voced.edu.au/content/ngv:70467. Letzter Zugriff: 20.03.2022.
UNESCO (2017): Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives.
Online unter: https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf. Letzter Zugriff: 20.03.2022.

Vereinte Nationen (VN) (1945): Charta der Vereinten Nationen und Statut des Internationalen Gerichtshofs.
Vereinte Nationen (VN) (1948): Allgemeine Erklärung der Menschenrechte.
Vereinte Nationen (VN) (1986): Erklärung über das Recht auf Entwicklung.
Vereinte Nationen (VN) (2000): Millenniumserklärung.
Vereinte Nationen (VN) (2014): Millenniums-Entwicklungsziele. Bericht 2014.
Vereinte Nationen (VN) (2015): Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.
Vereinte Nationen (VN) (2021): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2021.

Wagenschein, Martin (1966): Zum Problem des genetischen Lehrens. In Zeitschrift für Pädagogik. Jg. 4, H. 12, S. 305-330.
Wagenschein, Martin (1973): Kinder auf dem Wege zur Physik. Stuttgart: Klett.
Weber, Max (1922): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie. Mohr, Tübingen.
Weinert, Franz E. (1998): Entwicklung im Kindesalter. Weinheim: Beltz.
Weinert, Franz (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. a.: Beltz, S. 17-31.
Wehling, Hans-Georg (1977): Konsens à la Beutelsbach? In: Schiele, Siegfried; Schneider, Herbert (Hrsg.): Das Konsensproblem in der politischen Bildung. Stuttgart: Ernst Klett, S. 173-184.
Wernet, Andreas (2006): Einführung in die Interpretationstechnik der Objektiven Hermeneutik. Wiesbaden: Springer VS, 2. Aufl.
Wernet, Andreas (2011): „Mein erstes Zeugnis". Zur Methode der Objektiven Hermeneutik und ihrer Bedeutung für die Rekonstruktion pädagogischer Handlungsprobleme.
Online unter: http://www.fallarchiv.uni-kassel.de/wp-content/uploads/2010/07/wernet_objektive_hermeneutik.pdf. Letzter Zugriff: 20.03.2022.
widerstreit-gespräch 2; Pech, Detlef (Red.) (2009): Nachhaltigkeit und Sachunterricht – ein Spannungsverhältnis? Zu den Möglichkeiten und Grenzen eines politisch und ethisch basierten Konzepts in der Bildungsarbeit. In: www.widerstreit-sachunterrricht.de, Jg. 7, H. 1.
Wiechmann, Jürgen (2002): Der Innovationstransfer in der Breite des Schulwesens. Rahmenbedingungen der Zielentscheidungen von Schulen. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Jg. 5, H. 1, S. 95-117.
Wilde, Anette; Kunter, Mareike (2016): Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In: Rothland, Martin (Hrsg.): Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch. Münster u. a.: Waxmann, S. 299-317.
Winkler, Michael (1992): Universalisierung und Delegitimation: Notizen zum pädagogischen Denken der Gegenwart. In: Hoffmann, Dietrich; Langewand, Alfred; Niemeyer, Christian (Hrsg.): Begründungsformen der Pädagogik in der „Moderne". Deutscher Studienverlag, S. 135-153.
Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UNECE) (2005): UNECE-Strategie über die Bildung für nachhaltige Entwicklung.
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltentwicklung (WBGU) (1995): Welt im Wandel. Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Jahresgutachten 1995. Berlin u. a.: Springer.
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltentwicklung (WBGU) (1996): Welt im Wandel. Herausforderungen für die deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996. Berlin u. a.
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltentwicklung (WBGU) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Jahresgutachten 2011. Berlin u. a.
Witzel, Andreas (1982): Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen. Berlin u. a.: Campus.
Witzel, Andreas (1985): Das problemzentrierte Interview. In: Jüttemann, Gerd (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Psychologie. Weinheim: Beltz, S. 227-255.
Witzel, Andreas (1996): Auswertung problemzentrierter Interviews: Grundlagen und Erfahrungen. In: Strobl, Rainer; Böttger, Andreas (Hrsg.): Wahre Geschichten? Zur Theorie und Praxis qualitativer Interviews. Baden-Baden: Nomos, S. 49-76.
Witzel, Andreas (2000): Das problemzentrierte Interview. In: Forum Qualitative Sozialforschung, 1 (1), Art. 22.
Online unter: http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1132/2519. Letzter Zugriff: 06.02.2022.
Wocken, Hans (2011): Das Haus der inklusiven Schule. Baustellen – Baupläne – Bausteine. Hamburg: Feldhaus.
Wulfmeyer, Meike; Mahnken, Tim (2010): Übergänge gestalten mit Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Giest, Hartmut; Pech, Detlef (Hrsg.): Anschlussfähige Bildung im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 195-204.
Wulfmeyer, Maike (2020): 17 Ziele für unsere Zukunft – Mit Kindern die Welt in den Blick nehmen. In: Wulfmeyer, Maike (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sachunterricht. Grundlagen und Praxisbeispiele. Baltmannsweiler: Schneider, S. 35-47.

k linkhardt forschung

Die vorliegende Arbeit liegt im Schnittfeld von biographischer Professionalisierungs-, Nachhaltigkeits- und schulischer Implementationsforschung.

Ausgehend von Befunden, die darauf verweisen, dass erstens insbesondere im Grundschulbereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Schule und Unterricht noch nicht hinreichend strukturell verankert ist und zweitens Lehrkräfte und ihre Motivation entscheidend beim Transfer von Innovationen und der Implementierung programmatischer Leitbilder schulischer Bildung sind, wird in der vorliegenden Arbeit der Frage nachgegangen, welche biographischen Dispositionen und Motive sich bei Grundschullehrkräften zeigen, die BNE im Sachunterricht umsetzen.



Die Autorin

Dr. Sarah Böse, Jg. 1987, ist seit Abschluss ihres Studiums für das Grundschullehramt wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Grundschuldidaktik und Sachunterricht der Universität Hildesheim. Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte sind neben BNE auch die Lehrkräfteprofessionalisierung, Kasuistik in der (inklusiven) Lehrkräftebildung sowie Mobilitätsbildung im Sachunterricht.

978-3-7815-2610-5

